

鸡西市梨树区畜禽养殖污染防治规划

(2021—2025 年)

(文本)

鸡西市梨树区人民政府

二〇二四年三月

目 录

第一章 规划总则	1	2.6 存在的问题	17
1.1 规划背景	1	第三章 规划目标	19
1.2 指导思想	1	3.1 规划目标	19
1.3 编制原则	1	3.2 畜禽养殖环境承载力分析	19
1.4 编制依据	2	3.3 目标可实现性	20
1.5 规划期限	4	第四章 规划主要任务	22
1.6 规划范围	4	4.1 确定畜禽养殖污染治理重点区域，优化种养业布局	22
1.7 规划目标	4	4.2 提升畜禽粪污资源化利用水平	22
1.8 术语定义	4	4.3 完善粪污处理和利用设施	23
第二章 区域概况	5	4.4 建立健全台账管理制度	23
2.1 地理位置	5	4.5 强化环境监管	23
2.2 自然气候条件	5	第五章 重点工程	24
2.3 社会经济状况	6	5.1 粪污收集点建设工程	24
2.4 生态环境概况	8	5.2 监管体系建设	24
2.5 畜禽养殖污染防治现状	9	第六章 工程投资估算与资金筹措	25
		6.1 工程投资估算及构成	25
		6.2 资金筹措	25

第七章 效益分析	25
7.1 经济效益	25
7.2 环境效益	25
7.3 社会效益	28
第八章 保障措施	29
8.1 组织领导	29
8.2 责任分工	29
8.3 政策支持	29
8.4 技术指导	29
8.5 监督考核	30
8.6 宣传引导及公众参与	30

第一章 规划总则

1.1 规划背景

为深入打好农业农村污染防治攻坚战，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，促进畜牧业绿色、健康发展，2013年11月国务院颁布了《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号），并于2014年1月1日开始实施，条例规定了畜禽养殖场、养殖小区的养殖污染防治要求。随后，新修订的《中华人民共和国环境保护法》开始实施，要求推动农村环境综合整治，畜禽养殖场、养殖小区选址应当符合有关规定，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，国家和相关部委相继出台了《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）、《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》（农牧办[2019]84号）、《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》（农牧办[2020]23号）等意见，推进全国畜禽养殖污染防治及粪污资源化工作。

为深入贯彻落实相关文件精神，进一步加强畜禽养殖污染防治工作，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，保障畜禽养殖业健康发展，保护和改善农村生态环境，根据生态环境部、农业农村部印发的《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，鸡西市梨树区围绕推进畜禽粪污无害化处理和资源化利用，促进农业可持续发展，改善农村人居环境，实现种养结合、农牧循环可持续发展的目标，结合《梨

树区畜牧业十四五规划》，通过资料收集、分析，实地踏察、调研，在充分征求各方意见的基础上，编制了《鸡西市梨树区畜禽养殖污染防治规划（2021-2025年）》。

1.2 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，加快发展方式绿色转型。在贯彻落实国务院颁布的《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号）有关规定的基礎上，以促进生态环境质量改善和实现农业可持续发展为目的，推动市辖区畜牧业合理布局，推进种养协调发展。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，促进全市畜牧业污染防治再上新台阶。坚持政府主导、企业主体、市场化运作，坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，以养殖场为重点，以种养结合为抓手，以农用有机肥为主要利用方向，构建畜禽粪污收集-贮存-转运-处理-利用体系。健全制度体系，强化责任落实，完善扶持政策，严格执法监管，加强科技支撑，强化装备保障，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用。加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局，持续提升畜禽养殖污染防治水平，促进畜禽养殖业健康发展，为全面实施乡村振兴战略提供有力支撑。

1.3 编制原则

（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，科学规划畜禽养殖总量和空间布局。统筹推进畜牧业发展和环境保护，加快畜牧业转型升级和绿色发展。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、畜禽养殖类型及空间布局、种植规模、耕地质量、环境承载力等因素，因地制宜、分区分类探索经济实用的粪污肥料化、能源化、饲料化等资源利用模式，鼓励全量收集和清洁高效利用。

（3）种养结合、协同减排

以畜禽粪肥就近就地利用为重点，协同推进畜禽养殖污染治理与农业面源污染防治。结合种植规模和结构，科学测算畜禽粪肥养分供需情况，优化肥料结构与施肥方式，削减养殖业和种植业污染负荷，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，促进农业面源污染防治。

（4）政府主导、多方联动

完善多方协调联动机制，强化地方政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的畜禽养殖污染防治体系。拓宽投融资渠道，加大对畜禽养殖污染防治的扶持力度，推动第三方服务等社会化运营模式健康发展。

1.4 编制依据

1.4.1 国家法规及相关文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
- （3）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- （5）《中华人民共和国农业法》（2013年1月1日实施）；
- （6）《中华人民共和国畜牧法》（2023年3月1日实施）；

- （7）《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号）；
- （8）《黑龙江省大气污染防治条例》（2018年12月27日修订）；
- （9）《黑龙江省水污染防治条例》（2023年12月1日实施）；
- （10）《黑龙江省土壤污染防治实施方案》（黑政发[2016]46号）；
- （11）《黑龙江省黑土地保护利用条例》（2022年3月1日实施）；
- （12）《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）；
- （13）《关于加快东北粮食主产区现代畜牧业发展的指导意见》（农牧发[2017]12号）；
- （14）《关于统筹做好畜牧业发展和畜禽粪污治理工作的通知》（农办牧[2017]65号）；
- （15）《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）；
- （16）《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）；
- （17）《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函[2019]872号）；
- （18）《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）；
- （19）《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）；
- （20）《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）；
- （21）《关于做好2020年畜禽粪污资源化利用工作的通知》（农办牧[2020]32号）；

号)；

(22)《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)；

(23)《关于开展水环境承载力评价工作的通知》(环办水体函[2020]538号)。

1.4.2 地方性法规及相关文件

(1)《黑龙江省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》(黑政办规[2017]77号)；

(2)《黑龙江省2020年非畜牧大县规模养殖场粪污治理项目实施方案》(黑农厅联发[2020]194号)；

(3)《黑龙江省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》(黑政发[2021]5号)；

(4)《黑龙江省人民政府办公厅印发关于加快畜牧业高质量发展的意见和黑龙江省加快畜牧业高质量发展若干政策措施的通知》(黑政办规[2022]14号)；

(5)《黑龙江省畜禽养殖污染防治畜禽养殖场(小区)规模标准》(2018年3月1日)；

(6)《鸡西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》(鸡政发[2021]4号)；

(7)《梨树区畜牧业十四五规划》；

(8)《鸡西市梨树区畜禽禁养区域划定方案》；

(9)《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(鸡政发[2021]7号)。

1.4.3 相关技术文件

(1)《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)；

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

(3)《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)；

(4)《有机—无机复混肥料》(GB/T18877-2020)；

(5)《畜禽粪便监测技术规范》(GB/T 25169-2010)；

(6)《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246-2010)；

(7)《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T 26624-2011)；

(8)《畜禽养殖污水采样技术规范》(GB/T 27522-2011)；

(9)《畜禽粪便贮存设施设计要求》(GB/T 27622-2011)；

(10)《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)；

(11)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009)；

(12)《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019)；

(13)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81-2001)；

(14)《有机肥料》(NY/T 525-2021)；

(15)《畜禽场环境污染控制技术规范》(NY/T 1169-2006)；

(16)《沼肥施用技术规范》(NY/T 2065-2011)；

(17)《畜禽粪便堆肥技术规范》(NY/T 3442-2019)。

(14)《畜禽规模养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧[2022]19号)；

(15)《畜禽粪便土地承载力测算方法》(NY/T 3877-2021)；

(16)《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151号)；

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

(18)《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧[2022]19号)。

1.5 规划期限

本次规划时限为 2021-2025 年，规划基准年为 2020 年。

1.6 规划范围

本次规划的范围为鸡西市梨树区下辖乡镇和街道，包括梨树镇、街里街道办事处、平岗街道办事处和穆棱街道办事处。本次规划面积 408.90 平方千米。

1.7 规划目标

本规划到 2025 年规划期末，畜禽粪污综合利用率达到 88% 以上，规模养殖场粪污处理设施配套率达 100%，规模养殖场畜禽粪污资源化利用台账覆盖率达到 100%，达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达到 100%，规模化畜禽养殖场新建、改扩建项目环境影响评价执行率达到 100%。

1.8 术语定义

（1）畜禽规模养殖场

根据《黑龙江省畜禽养殖污染防治畜禽养殖场（小区）规模标准》，结合区域畜牧业发展实际，确定如下规模标准：

生猪养殖场（小区）年出栏 500 头及以上，奶牛养殖场（小区）年存栏 100 头及以上，肉牛养殖场（小区）年出栏 100 头及以上，蛋鸡养殖场（小区）年存栏 10000 只及以上，肉鸡养殖场（小区）年出栏 40000 只及以上，羊养殖场（小区）年出栏 500 只及以上。

（2）畜禽养殖户

指未达到畜禽规模养殖场标准的畜禽养殖户。养殖户标准结合当地实际情况，确定如下规模标准：生猪年出栏 50 头以上，奶牛年存栏 5 头以上，肉牛年出栏 10 头以上，肉羊年出栏 30 只以上，肉鸡鸭鹅年出栏 2000 羽以上，蛋鸡存栏 500 羽以上。

（3）猪当量

用于计算畜禽氮排泄量的度量单位，存栏 1 头生猪的年平均氮排泄量为 1 个猪当量。推荐 1 个猪当量 1 年的氮排泄量为 11 千克/头。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。

（4）畜禽粪污

畜禽养殖过程中产生的粪、尿和污水等的总称。

（5）畜禽粪肥

指以畜禽粪污为主要原料通过无害化处理，充分杀灭病原菌、虫卵和杂草种子后作为肥料还田利用的堆肥、沼渣、沼液、肥水和商品有机肥。

（6）有机肥料

符合 NY/T 525-2021 标准的，来源于植物和/或动物，经过发酵腐熟的含碳有机物料，其功能是改善土壤肥力、提供植物营养、提高作物品质。

（7）腐熟度

指堆肥过程中的有机质经过矿化、腐殖化过程最后达到稳定的程度，是反映堆肥化过程中稳定化程度的指标。

第二章 区域概况

2.1 地理位置

鸡西市梨树区位于鸡西市区西南部，距市中心区 43 公里。地理坐标东经 130°23'24"~130°52'24"、北纬 44°57'12"~45°12'30"。梨树区西南与穆棱市接壤，西北与麻山区相连，北部与滴道区毗邻，东部与恒山区交界，总占地面积为 408.90 平方千米。

2.2 自然气候条件

2.2.1 地形地貌

鸡西市地形以山地、丘陵、平原为主体，地貌特征为“四山一水一草四分田”，其中梨树区地处完达山与老爷岭接合部，属丘陵地带。低山丘陵属风化剥蚀成因地貌类型，分布在北、西、南部远郊山区。山体多由麻山群地层组成，山势较陡，山峦起伏，山脊走向不明显，多呈鸡爪状。海拔 400—600 米，最高峰海拔 880.6 米。低山丘陵区分布有大面积暗棕壤，主要为林业用地，也适用于发展林副业和牧业生产。

2.2.2 气候气象

鸡西市属寒温带大陆性季风气候，年平均气温 3.7℃、平均降水量 537.5 毫米，全年日照 2709 小时，无霜期平均 147 天。四季气候变化明显，春季易干旱多大风，夏热短促雨水集中，秋季寒潮降温，常有冻害发生，冬季寒冷漫长且干燥。全市年平均气温由南向北递减，全市 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温在 2450℃~2720℃，无霜期在 140 天左右，大部分地区初霜冻在 9 月下旬出现，终霜冻在五月上旬结束，夏季降水占全年降水量

60%以上。年平均相对湿度为 65%左右。

2.2.3 河流水系

鸡西市最大的河流穆棱河由西南向东北纵贯全市，全长 691.5 千米。其中，梨树区境内长约 25.2 千米。梨树区境内有穆棱河、碱场河、凤山河、北凤沟等。

2.2.4 自然资源

（1）植物资源

梨树区区域内土地肥沃，适宜生长水稻、玉米、大豆、小麦、蔬菜等农作物。山产品有人参、党参、黄芪、防风、贝母、苍术、龙胆草、五味子等上百种。有蕨菜、薇菜、四叶菜、枪头菜、黄花菜等 50 余种。黑木耳、元蘑、棒蘑、松籽、榛子等山特产资源极为丰富。黄菇娘色黄味香，久享盛名。梨树区已形成了山产品加工、畜牧养殖、食用菌加工、果品加工四大基地。

（2）动物资源

梨树区内野生动物主要有熊、野猪、马鹿、孢子、狐狸等 30 余种。水产品主要有鲤鱼、鲫鱼、白鲢、黑鱼等 10 余种。

（3）矿产资源

目前，梨树区已探明储量的有 26 种。其中，煤炭总储量 31030 万吨，石墨总储量 9580 万吨，硅线石总储量 4816 万吨，玄武岩总储量 15000 万立方米，还有花岗岩，浮石、沙岩、沸石岩、泥炭、白粘土等大量矿产资源可供开采。梨树区区内已形成以焦炭、煤粉为重点的煤炭产业群体；以玄武岩连续纤维、镁碳砖、石墨为重点的建材产业群体；以玻璃钢粮仓、脱粒机、塑编为重点的制造产业群体；以有机果仁、白酒、果酒为重点的绿色食品产业群体。

2.2.5 土壤特征

根据《中国土壤分类与代码》（GB/T17296-2009）中的分类，评价区内主要土壤类型为草甸沼泽土、暗棕壤和潜育草甸土。区域土壤种类共分为7大类，黑土壤及暗棕壤为农业及林业生产的主要土壤。评价区内主要土壤为暗棕壤，占比92.5%。

（1）暗棕壤

暗棕壤是在森林植被作用下所形成的地带性土壤。由于自然环境不同，暗棕壤又分为暗棕壤、白浆化暗棕壤、原始暗棕壤三类。典型暗棕壤主要分布在山脊和山坡；白浆化暗棕壤主要分布在较平缓的岗地、疏林地、林间空地、林缘及老采伐迹地；原始暗棕壤在河岸和陡

坡上部或石砬子处均有分布。

（2）白浆土

白浆土分布在平地，岗坡地，其上植被为杂木林及草类。可分为白浆土和草地白浆土两类。

（3）黑土

黑土多分布在山前丘陵和漫岗地带，自然植被为森林草甸逐步向草原演变，黑土层一般较厚，持水性强。包括黑土、白浆化黑土和草甸黑土等。

（4）草甸土

草甸土多与其他土壤并存，主要分布在河流两岸、山间平地和低洼阶地，其植被类型多为喜湿性草甸植物类型。包括草甸土、白浆化草甸土和沼泽化草甸土。

（5）沼泽土

有积水处或过湿地带均有分布，其表层通常为喜湿性植物所覆盖。包括草地沼泽土、泥炭腐殖质沼泽土和泥炭沼泽土。此外还有泥炭土和水稻土的分布，泥炭土主要

分布在低湿地带，水稻土是人类栽培水稻的农业土壤，目前只有草甸土型水稻土。。

2.2.6 地质构造

鸡西地区在区域上位于一级构造单元吉-黑陆块上的二级构造单元佳木斯台地与延边褶皱凹陷带的相接区域，老爷岭褶皱隆起区。梨树区地质构造如下：

（1）杂填土：杂色，由建筑垃圾、生动垃圾及回填沙土等组成，层厚一般为2.00m以内，少数地区因人工开挖回填为3.00m左右。

（2）粘土：黄色-黄褐色，局部上部有薄层黑色粘土，含少量粉细砂，可塑，局部为硬塑，层厚一般为0.60m~4.00m。

（3）残积土：黄色-黄褐色，局部较薄，可合并为粉质粘土层，稍湿，可塑-硬塑，层厚一般为0.50m~2.00m。

（4）全风化岩层：以砂岩为主，黄色-黄褐色-灰色，呈土状-碎块状，泥质胶结，遇水软化，层厚：0.50m~2.50m。

（5）强风化岩层：以砂层为主，黄色-黄褐色，局部为灰。

2.3 社会经济状况

2.3.1 行政区划及人口分布

梨树区下辖3个街道、1个镇，包括街里街道、穆棱街道、平岗街道和梨树镇。根据第七次人口普查数据，截至2020年11月1日零时，梨树区常住人口为39833人。

2.3.2 国民经济和社会发展

2020年，全区地区生产总值由52595万元增加到75611万元，年均增长6%；规

模以上工业增加值年均增长 46%；一般公共预算收入由 4352 万元增加到 4559 万元，全口径由 6123 万元增加到 11650 万元，突破亿元大关，年均增长 17%；社会消费零售总额由 72687 万元增加到 10.6 亿元，年均增长 8%；外贸进出口总额由零增加到 160 万美元。

2.3.3 土地利用特征

（1）土地利用现状

根据第三次国土调查成果统计数据，鸡西市梨树区行政区划面积为 408.9 平方千米，其中农用地面积 376.09 平方千米，占全域面积的 92%，农用地主要为耕地、园地、林地和草地。其中，耕地 75.75 平方千米，占农用地面积 20.14%；园地 1.43 平方千米，占农用地面积 0.38%；林地 293.21 平方千米，占农用地面积 77.96%；草地 5.70 平方千米，占农用地面积 1.52%。

表 2-1 梨树区农用土地利用结构表

农用地类型	面积/平方千米	占比/%
耕地	75.75	20.14
园地	1.43	0.38
林地	293.21	77.96
草地	5.70	1.52
合计	376.09	100.00

（2）土地利用特征

根据区域土地利用现状，梨树区土地类型以农用地用途为主，而农用地中以林地分布较广，占农用地面积的 77.96%。根据第三次国土调查成果统计数据，对梨树区下辖 1 个镇和 5 个街道进行统计分析，农用地主要分布于梨树镇，占农用地面积的

98.6%，具体见规划图件附表 5。

2.3.4 种植业发展概况

梨树区种植面积为 4666.67 公顷，作物类型主要包括玉米、水稻和大豆等，各乡镇作物类型、作物面积、作物产量和空间分布等情况见表 2-2。

表 2-2 各乡镇作物类型及面积占比、空间分布统计情况（单位：公顷，吨）

乡镇	梨树镇	
	面积	产量
一、粮食作物	3986.67	18170.00
1、水稻	540.00	4200.00
2、玉米	866.67	7150.00
3、高粱	0.00	0.00
4、谷子	66.67	275.00
5、大豆	2313.33	6125.00
6、杂豆	200.00	420.00
7、薯类	0.00	0.00
二、经济作物	680.00	12317.79
1、油料	133.33	400.00
2、蔬菜	53.33	1920.00
3、瓜果类	26.67	1400.00
4、药材	133.33	5000.00
5、其他	333.33	3597.79

2.3.5 畜禽粪污资源化利用相关产业

梨树区现有 6 家规模化养殖场，均处于正常运行状态。其中 4 家规模化养殖场（鸡西市鸿运养殖有限公司、梨树区通民养鸡场、梨树区前进饲养场和梨树区福星饲养场，

养殖类型均为蛋鸡），产生的粪污有 47% 经无害化处置后自行还田利用，剩余 53% 的粪污送至黑龙江仁邦禽业有限公司处置。目前，梨树区尚未建设粪污集中处理中心和粪污收集点，规模以下养殖户产生的粪污在院内自行堆沤发酵，施用于自家以及周围农户的菜园和农田。

根据区域养殖特性，规模以下养殖户经营主体以农民为主，大部分养殖户均配套一定的土地，而畜禽产生的粪污经过发酵是很好的有机肥，因此，养殖户产生的粪污在堆沤发酵过程中虽然存在损失（包括遗撒、随雨水径流以及冰雪融化期的损失），但粪污最终均能做到还田利用。

黑龙江仁邦禽业有限公司于 2014 年 9 月 16 日正式成立，2016 年开始建设，位于鸡西市梨树区猴石村蜂窝沟。企业占地面积 11.66 万平方米，建筑面积 3 万平方米，总投资 7000 万元，建设四层五列层叠式全封闭、全自动鸡舍 11 栋，批育雏能力 15 万只，蛋鸡存栏 50 万只，年可加工有机肥 1 万吨，年产鸡蛋 6000 余吨，生产采用自动控温、中央集蛋、自动输粪、全智能化管理和有机肥加工的饲养生产模式。配套建设辅助工程有办公食宿楼、蛋品库、玉米仓、饲料加工车间、有机肥加工车间等。企业建设 12114m² 的堆粪场，产生的粪污部分用于生产有机肥，部分堆肥发酵后还田利用。

2.4 生态环境概况

2.4.1 水环境质量

鸡西市地表水国家考核断面共 8 个，I-III 类水质比例为 50.0%，无劣 V 类水质断面。与上年同期相比，I-III 类水质比例保持不变，均无劣 V 类水质断面。小兴凯湖的水质状况为轻度污染，兴凯湖的水质状况为中度污染。梨树区境内无国家考核断面。

根据梨树区畜禽养殖现状，辖区内以规模化养殖场为主，现有的养殖场均建设粪污处理设施，4 家规模化养殖场与黑龙江仁邦禽业有限公司签订粪污转运协议，产生的粪污能够做到无害化处理后还田，不会对区域周边水环境造成不利影响。规模以下养殖户产生的粪污采取自行处置后还田利用的方式，尤其是分布于河流附近的养殖户，房前屋后堆沤的粪污在雨季和冰雪融化期随着地表径流汇入水体，不规范的粪污处置方式会对区域河流水质造成一定影响。

2.4.2 环境空气质量

根据黑龙江省生态环境监测中心公布的《2022 年黑龙江省生态环境质量状况》数据，鸡西市 2022 年空气质量级别达到二级标准，达标天数为 353 天（96.7%）。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO（第 95 百分位数）、O₃（第 90 百分位数）年均浓度分别为 25ug/m³、46ug/m³、8ug/m³、23ug/m³、0.8mg/m³、95ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，区域属于环境空气质量达标区。

表 2-3 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
一氧化碳	百分位数日平均	800	4000	20	达标
臭氧	8h 平均质量浓度	95	160	59.4	达标

2.5 畜禽养殖污染防治现状

2.5.1 畜禽养殖现状

2020年梨树区养殖类型主要包括生猪、肉牛、奶牛和家禽，以猪当量计，梨树区养殖总量为2.85万头，其中生猪0.34万头，肉牛0.094万头，奶牛0.04万头，家禽2.37万头。2020年，梨树区以家禽养殖为主，家禽占养殖总量的83.29%。

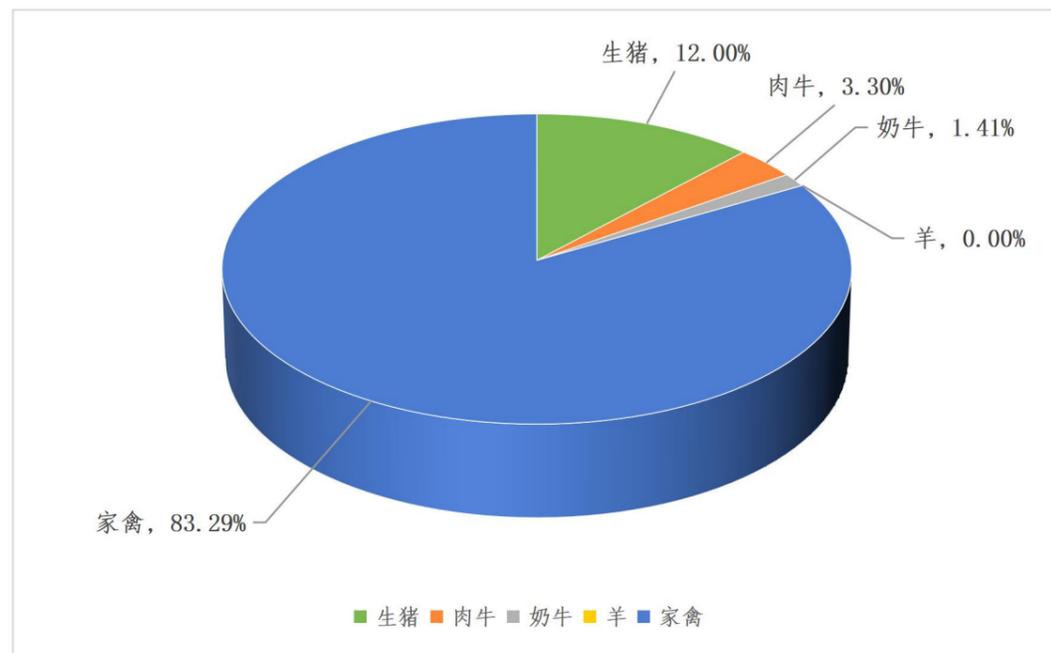


图 2-1 梨树区养殖类型分布情况

梨树区共有6家畜禽规模养殖场，均处于正常运行状态，养殖总量为2.13万头（以猪当量计）。规模以下养殖户共有64家，畜禽养殖总量为0.72万头（以猪当量计）。

从统计来看，梨树区畜种规模化率为74.8%，养殖类型均为家禽。生猪、肉牛和奶牛无规模化养殖场，全部为规模以下养殖户。

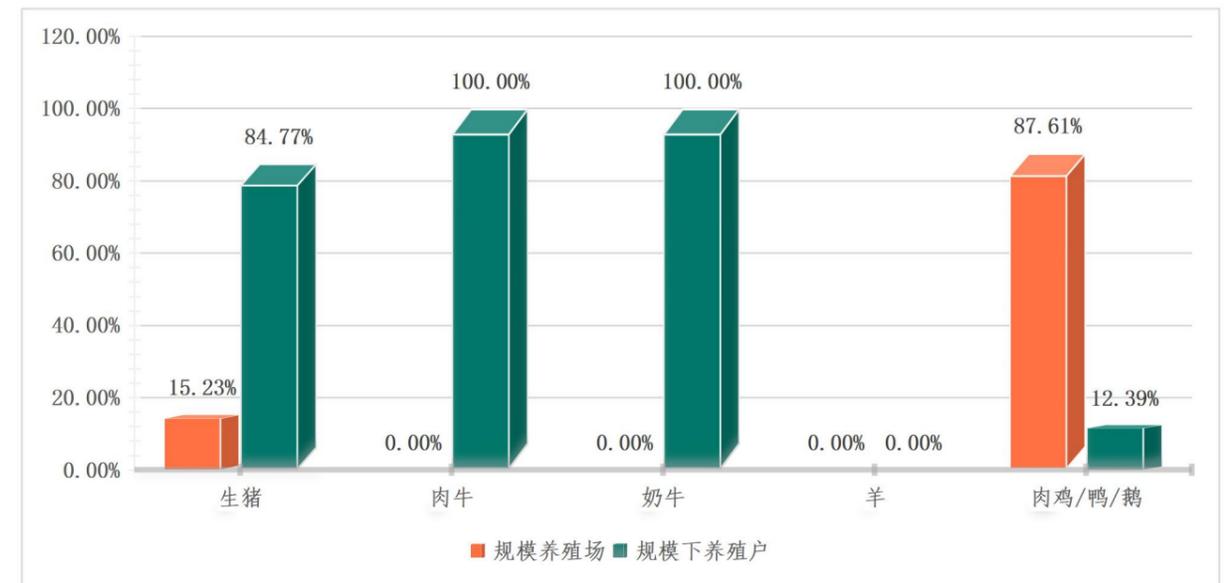


图 2-2 梨树区规模化养殖率

本规划对梨树区畜禽养殖量进行统计分析，从畜禽养殖的区域分布来看（以猪当量计），梨树镇畜禽养殖总量最大，为2.19万头；平岗街道办事处畜禽养殖总量第二，为0.31万头；穆棱街道办事处畜禽养殖总量第三，0.22万头。从养殖类型来看（以猪当量计），梨树区家禽养殖量最多，为2.37万头；生猪养殖量第二，为0.34万头。

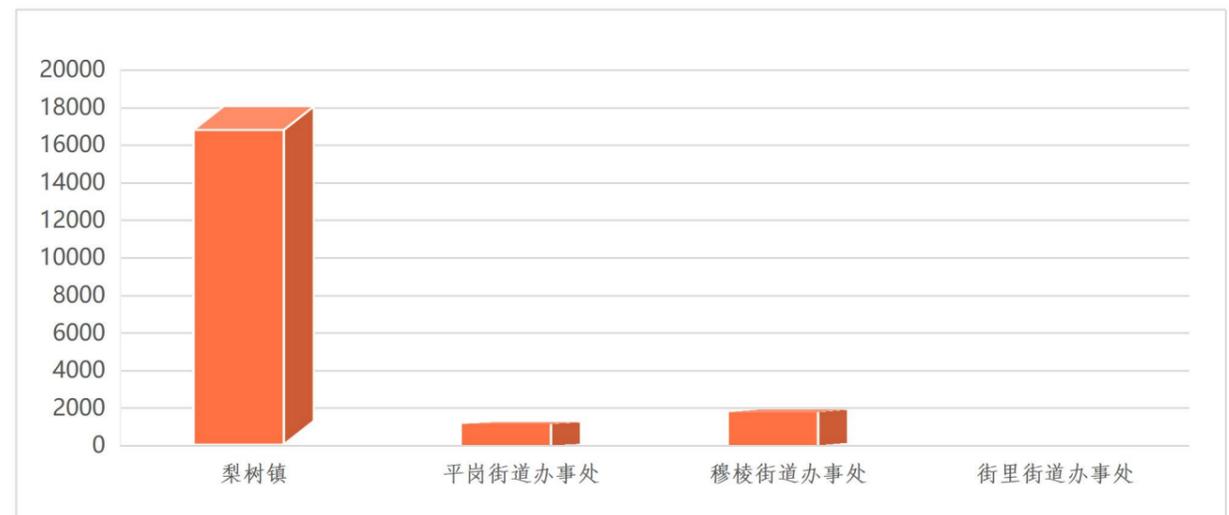


图 2-3 梨树区规模化养殖场养殖量分布图（以猪当量计）



图 2-4 梨树区规模下养殖户养殖量分布图（以猪当量计）

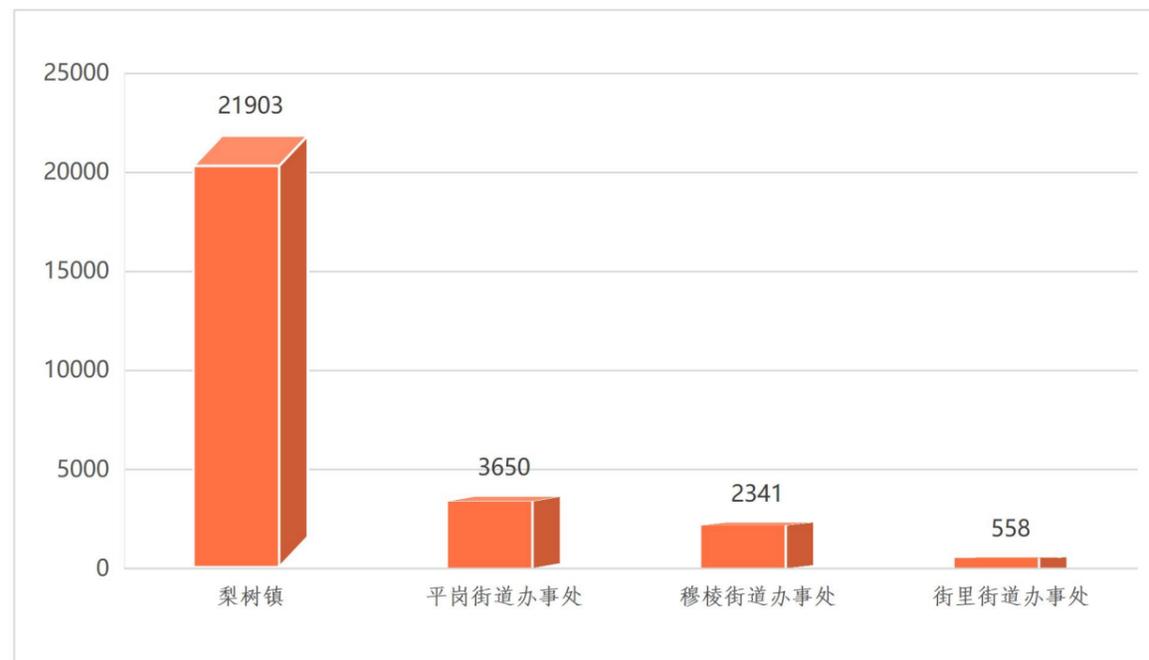


图 2-5 梨树区养殖量分布图（以猪当量计）

表 2-4 梨树区规模养殖总体情况

单位：头/只/羽

序号	区域	生猪						肉牛					
		养殖量（头）			养殖量（猪当量，头）			养殖量（头）			养殖量（猪当量，头）		
		总量	规模养殖场	规模下养殖户	总量	规模养殖场	规模下养殖户	总量	规模养殖场	规模下养殖户	总量	规模养殖场	规模下养殖户
1	梨树镇	1334	520.00	814	1334	520	814	258.00	0.00	258.00	860.00	0.00	860.00
2	平岗街道办事处	1497	0.00	1497	1497	0	1497	24.00	0.00	24.00	80.00	0.00	80.00
3	穆棱街道办事处	334	0.00	334	334	0	334	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	街里街道办事处	251	0.00	251	251	0	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		3415	520.00	2895	3415	520	2895	282.00	0.00	282.00	940.00	0.00	940.00

续表 2-4 梨树区规模养殖总体情况

单位：万头/只/羽

序号	区域	奶牛						家禽						合计					
		养殖量（头）			养殖量（猪当量，头）			养殖量（羽）			养殖量（猪当量，头）			养殖量（羽）			养殖量（猪当量，头）		
		总量	规模养殖场	规模下养殖户	总量	规模养殖场	规模下养殖户	总量	规模养殖场	规模下养殖户	总量	规模养殖场	规模下养殖户	总量	规模养殖场	规模下养殖户	总量	规模养殖场	规模下养殖户
1	梨树镇	11.00	0.00	11.00	73.00	0.00	73.00	490900	440000	50900.0	19636	17600.0	2036.00	492503	440520	51983	21903	18120	3783
2	平岗街道办事处	17.00	0.00	17.00	113.00	0.00	113.00	49000	31000	18000.0	1960.0	1240.00	720.00	49951	31000	18951	3650	1240	2410
3	穆棱街道办事处	13.00	0.00	13.00	87.00	0.00	87.00	48000	48000	0.00	1920.0	1920.00	0.00	48201	48000	201	2341	1920	421
4	街里街道办事处	19.00	0.00	19.00	127.00	0.00	127.00	4500.0	0.00	4500.00	180.00	0.00	180.00	4770	0	4770	558	0	558
合计		60.00	0.00	60.00	400.00	0.00	400.00	592400	519000	73400.0	23696	20760.0	2936.00	596157	519520	76637	28451	21280	7171

2.5.2 污染防治现状

（1）清粪方式

梨树区内规模化养殖场共 6 家，均处于正常运行状态，其中 1 家为生猪养殖场，5 家为蛋鸡养殖场；规模以下养殖户共 64 家。规模化养殖场和规模以下养殖户均采用干清粪工艺。

（2）粪污处理模式

1) 规模化养殖场

目前，梨树区正常运行的规模化养殖场有 6 家，各养殖场均建设了粪污治理设施，但其中 4 家养殖场（鸡西市鸿运养殖有限公司、梨树区通民养鸡场、梨树区前进饲养场和梨树区福星饲养场）建设规模与养殖规模不匹配，因此，上述规模化养殖场与黑龙江仁邦禽业有限公司签订粪污转运协议，企业产生的粪污部分自行处置后还田利用，其余粪污转运至黑龙江仁邦禽业有限公司。现有养殖场污染防治现状见表 2-5。

2) 规模以下养殖户

目前，梨树区有 64 个养殖户，产生的粪污采用人工或机械干清粪方式清理粪污，由于区域内尚未建设粪污收集点和粪污集中处置中心，养殖户对产生的畜禽粪污自行收集、堆肥发酵，施用于自家和周围农户的农田或菜园。

（3）臭气治理设施

养殖业的空气污染最直接的表现就是臭气，主要是来自畜禽的粪尿、污水、垫料、饲料残渣、畜禽的呼吸气体、畜禽皮肤分泌物、死禽死畜等，并与养殖舍的通风状况和空气中的悬浮物密切相关。

根据现场调查走访，现有规模化养殖场采用及时清理粪污、保持圈舍干净，经常通风，周边绿化等措施，管理相对规范，下风向基本闻不到臭味。但规模以下养殖户多位于各街道、村屯，呈点状分布，加之缺乏环保和管理观念，未采取臭气治理措施，

特别是夏季，对周边居民带来一定影响，臭气治理力度有待加强。

（4）粪污处理设施配套情况

梨树区内规模化养殖场共有 6 家，其中虽然有 4 家规模化养殖场堆粪场与养殖规模不匹配，但产生的粪污与黑龙江仁邦禽业有限公司签订粪污转运协议，粪污均能得到有效处置，粪污处理设施装备配套率达到 100%。规模以下养殖户 64 家，均未配套建设粪污处理设施，产生的粪污在院内简单堆沤发酵后还田。

（5）畜禽养殖污染物产排情况

根据畜禽养殖量、主要污染物产生系数、治理设施类型及粪污处理效率，按照《农业源产排污核算系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）、《畜禽规模养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧[2022]19 号），2020 年梨树区生猪存栏量为 0.34 万头，粪污的产生量为 1.25 万吨；奶牛存栏量为 0.006 万头，粪污的产生量为 0.12 万吨；肉牛存栏量为 0.028 万头，粪污的产生量为 0.26 万吨；家禽存栏量共计 59.2 万羽，粪污的产生量为 4.32 万吨。具体见表 2-7。

（6）规模养殖场户粪污利用率

梨树区规模化养殖场粪污产生量为 3.98 万 t/a，粪污在运输、贮存发酵等过程中损失 0.2 万 t/a，粪污利用量约为 3.78 万 t/a，规模化养殖场粪污资源化利用率为 95%。规模以下养殖户粪污产生量为 1.97 万 t/a。根据农业农村局提供数据，2020 年梨树区粪污综合利用率为 85%，梨树区粪污产生量为 5.95 万 t/a，粪污损失量为 0.89 万 t/a，粪污利用量为 5.06 万 t/a。

（7）病死畜禽无害化处置情况

目前，鸡西市梨树区内无病死畜禽无害化处置单位，梨树区病死畜禽依托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行处置，该企业位于鸡西恒山区立新办岭前委一组，项目已进行验收并投入运营，可以满足梨树区病死畜禽处置需求。

表 2-5 梨树区规模化养殖场污染防治现状

序号	养殖场名称	位置	养殖种类	实际养殖规模(头/羽)	主要清粪方式	粪污处理模式	粪污处理设施类型	实际处理设施面积或容积(堆粪场面积m ² 、污水池容积m ³)	运行状态	粪污产生量(t/a)	粪污去向	是否建立台账管理制度	经费保障
1	鸡西市鑫源养殖场	梨树镇双合村	生猪	520	干清粪	粪污干湿分离利用模式	储尿池/发酵池	储尿池 1125m ³ 发酵池 120m ³	正常运行	1898	还田	已建立	企业自筹
2	黑龙江仁邦禽业有限公司	梨树镇猴石村二组	蛋鸡	400000	干清粪	粪污全量收集还田利用模式	发酵池	发酵池 12114m ³	正常运行	29200	还田/有机肥	已建立	企业自筹
3	鸡西市鸿运养殖有限公司	梨树镇猴石村二组	蛋鸡	40000	干清粪	粪污全量收集还田利用模式	发酵池	发酵池 308m ³	正常运行	2920	还田/拉运至黑龙江仁邦禽业有限公司	已建立	企业自筹
4	梨树区通民养鸡场	立新社区	蛋鸡	31000	干清粪	粪污全量收集还田利用模式	发酵池	发酵池 465.75m ³	正常运行	2263	还田/拉运至黑龙江仁邦禽业有限公司	已建立	企业自筹
5	梨树区前进饲养场	前进社区	蛋鸡	33000	干清粪	粪污全量收集还田利用模式	发酵池	发酵池 1200m ³	正常运行	2409	还田/拉运至黑龙江仁邦禽业有限公司	已建立	企业自筹
6	梨树区福星饲养场	卫东社区	蛋鸡	15000	干清粪	粪污全量收集还田利用模式	发酵池	发酵池 72m ³	正常运行	1095	还田/拉运至黑龙江仁邦禽业有限公司	已建立	企业自筹

表 2-6 梨树区畜禽养殖业粪污产生情况

		梨树镇	平岗街道办事处	穆棱街道办事处	街里街道办事处	合计
生猪	存栏量(头)	1334	1497	334	251	3415
	粪污(t/a)	4869.1	5462.2	1217.3	914.3	12462.9
奶牛	存栏量(头)	11.0	17.0	13.0	19.0	60.0
	粪污(t/a)	220.8	341.3	261.0	381.4	1204.5
肉牛	存栏量(头)	258.0	24.0	0.0	0.0	282.0
	粪污(t/a)	2354.3	219.0	0.0	0.0	2573.3
羊	存栏量(头)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	粪污(t/a)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
家禽	存栏量(羽)	490900	18000.0	0.0	4500.0	592400
	粪污(t/a)	35835.7	1314.0	0.0	328.5	43245.2

表 2-7 梨树区污染物产生情况

序号	区域	粪污(t/a)	污染物产生量				污染物排放量			
			CODcr(t/a)	总氮(t/a)	氨氮(t/a)	总磷(t/a)	CODcr(t/a)	总氮(t/a)	氨氮(t/a)	总磷(t/a)
1	梨树镇	43279.9	4622.4	254.8	22.0	94.0	594.3	36.1	3.4	11.4
2	平岗街道办事处	9599.5	643.0	34.5	3.4	9.5	85.6	5.7	0.6	1.1
3	穆棱街道办事处	4982.3	459.9	25.4	2.3	9.9	54.0	3.2	0.3	1.2
4	街里街道办事处	1624.3	98.8	5.1	0.5	0.9	14.2	1.0	0.1	0.1
合计		59485.9	5824.0	319.8	28.2	114.3	748.1	46.1	4.4	13.7

2.5.3 禁养区划定情况

（1）划分过程

为优化梨树区畜禽养殖业结构，合理布局场点，突出重点区域、重点流域的环境保护，最大限度地减少畜禽养殖业污染，保障人民群众身体健康，促进全区畜禽养殖业持续健康发展，切实保护好生态环境，结合区域实际，制定了鸡西市梨树区畜禽养殖禁养区、限养区、适养区划分方案。

（2）划定结果

梨树区畜禽养殖禁养区划定结果如下：

- ①生活饮用水水源保护区，风景名胜区、自然保护区、生态保护红线区的核心区和缓冲区；
- ②穆棱河饮用水源地保护区沿岸 1000 米以内的区域，城区内小南河、凤山河两岸 100 米以内的区域；
- ③城镇居民区 500 米之内、文化教育科学研究区等人口集中区域；
- ④梨树城区范围内距离 206 省道 500 米以内区域；
- ⑤城区内交通主干道两侧外延 200 米范围以内区域；
- ⑥环境质量达不到主体功能区标准的区域；
- ⑦其他法律、法规、行政规章规定禁止畜禽养殖的区域以及确需纳入禁养区范围进行特殊保护的区域。

2.5.4 种养结合现状

目前，梨树区现有种植总面积为 4666.67 公顷，主要种植玉米、大豆、水稻、蔬菜等。此外，还有园林草地共计 300.33 平方千米。根据梨树区现有养殖场户土地配

套情况，规模化养殖场均有配套的粪污消纳土地或与有土地的农户签订粪污消纳协议，能够做到粪污资源化利用。养殖户产生的粪污处置方式是在院内简单堆沤发酵后还田。按照《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021）进行测算，梨树区自有消纳土地充足，现有农作物种植面积能够满足畜禽养殖配套需要。根据各区域土地面积盈余情况，平岗街道办事处、穆棱街道办事处和街里街道办事处土地面积盈余量较少，应控制上述区域大规模发展养殖业。

表 2-8 梨树区畜禽养殖场户配套土地面积测算结果

序号	乡镇	区域土地面积 (公顷)	现有养殖场户所 需配套土地面积 (公顷)	土地面积盈余 (公顷)	粪污处理利用 模式
1	梨树镇	37067.74	1055.08	36012.66	就近还田利用
2	平岗街道办 事处	262.95	148.49	114.46	就近还田利用
3	穆棱街道办 事处	181.44	112.13	69.31	就近还田利用
4	街里街道办 事处	96.4	19.67	76.73	就近还田利用
合计		37608.53	1335.38	36273.15	

2.6 存在的问题

（1）养殖户粪污治理措施不到位

梨树区现有养殖户均未建设粪污贮存和处理设施，产生的粪污在房前屋后堆沤发酵后还田，存在粪污未经完全发酵即还田的情况，粪污还田质量不高，存在农业面源污染风险。此外，粪污在雨季和冰雪融化期会随地表径流汇入地表水体或经土壤渗入地下，会对周边水体和土壤造成污染。

（2）粪污资源化利用体系不健全

根据区域养殖量的分析，养殖户主要养殖类型以蛋鸡和生猪为主。现有养殖户均未建设粪污贮存和处理设施，梨树区内也未建设粪污集中处理中心、粪污收集点和田间配套设施等公共基础设施，无法做到集中收集、运输和处置，产生的粪污依靠养殖户自行堆沤发酵，利用自家铲车等设备进行还田。粪污处理利用市场化运营机制还未有效建立，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。

（3）养殖单位开展污染防治的积极性不高

多数养殖单位缺乏长期的生产经营规划，仅凭养殖业主一己之力难以承担污染防治设施的建设与运行费用。关于畜禽粪污资源化综合利用的经济激励政策不足，作为污染防治主体的养殖单位多为被动纳入污染防治行动，积极性不高，环境污染防治“谁污染、谁治理”的原则难以适用。

（4）畜禽养殖长效管理体制不健全，保障机制不到位

梨树区畜禽养殖污染管理系统基础相对薄弱，尚未建立数据共享平台，对畜禽养殖动态难以实时跟踪。此外，因选址的限制条件较多，养殖场户大部分位置偏远，粪污还田仍以企业粪污资源化利用单位自行处置还田为主，监管部门对点多、面广、偏远的畜禽养殖污染监管力不从心。

第三章 规划目标

3.1 规划目标

梨树区现状畜禽粪污产生量为 5.95 万吨，粪污利用量为 5.06 万吨，粪污综合利用率 85%。梨树区现有规模养殖场 6 家，均处于正常运行状态，养殖场产生的粪污或自行处置后还田，或与黑龙江仁邦禽业有限公司签订粪污转运协议，各养殖场粪污均能得到有效处置，粪污处理设施配套率 100%。6 家均建设了粪污资源化台账管理制度，粪污资源化利用台账建设率为 100%。逐年规划目标见表 3-1。

表 3-1 畜禽养殖污染防治与种养结合规划指标

序号	指标名称	单位	指标现状	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	指标属性
1	畜禽粪污综合利用率	%	85	85	85	85	86.5	88	约束性
2	畜禽规模养殖场粪污处理设施配套率	%	100	100	100	100	100	100	约束性
3	畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率	%	100	100	100	100	100	100	约束性
4	达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率	%	-	-	-	-	-	100	约束性
5	规模化畜禽养殖场新、改、扩建项目环境影响评价执行率	%	100	100	100	100	100	100	约束性

序号	指标名称	单位	指标现状	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	指标属性
6	养殖场规模化率	%	74.8	74.9	75.4	75.8	76.2	76.5	建议性

到 2025 年，建立起空间布局合理、粪污高效利用、污染治理能力大幅提升的畜牧业发展与污染防治格局，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。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 88% 以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达 100%，规模养殖场畜禽粪污实现资源化利用。规模养殖场畜禽粪污资源化利用台账覆盖率达到 100%，达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达到 100%，规模化畜禽养殖场新、改、扩建项目环境影响评价执行率达到 100%，养殖场规模化率达到 76.5%。

3.2 畜禽养殖环境承载力分析

根据养分平衡，按照《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021），通过区域内各种植物（包括作物、人工牧草、人工林地等）的种植面积和产量核算氮（磷）总养分需求量。根据粪肥当季利用效率和化肥替代比例，核算畜禽粪肥养分需求量。根据畜禽粪肥养分需求量测算结果，考虑畜禽粪污各环节损失率，推算粪肥养分实际需求，通过氮、磷营养元素的排泄量推算猪当量养殖量（以存栏量计）。本规划是以各区内的种植用地为边界，按各边界内植物养分需求和粪便发酵后其养分供给的氮磷平衡为基础，测算规划范围内畜禽养殖污染防治现状与环境承载力的匹配情况，见表 3-2。

表 3-2 区域畜禽粪便土地承载力测算

序号	乡镇	土地可承载猪当量 (R)	各种畜禽折算成猪当量的饲养量 (A)	差值 +: 剩余 -: 缺少	超载情况	畜禽粪污资源化利用
1	梨树镇	603449.86	21903.33	581546.52	不超载	就近还田
2	平岗街道办事处	4691.92	3649.83	1042.09	不超载	就近还田
3	穆棱街道办事处	2869.50	2340.17	529.33	不超载	就近还田
4	街里街道办事处	1525.41	557.17	968.25	不超载	就近还田
合计		612536.69	28450.50	584086.19		

由上表可以看出，梨树区各乡镇土地可承载猪当量总计 61.25 万头，现有畜禽养殖数量折算猪当量 2.85 万头，全区还存在 58.41 万头猪当量的空间。现有畜禽养殖猪当量占梨树区土地可承载猪当量的 4.65%。至 2025 年规划期末，梨树区畜禽养殖猪当量为 3.16 万头，占梨树区土地可承载猪当量的 5.41%，区域剩余土地承载力为 58.09 万头。因此，从全区范围的土地承载力来看，规划期末，区域土地能够全部消纳畜禽养殖所产生的全部粪污量。

3.3 目标可实现性

3.3.1 畜禽粪污治理措施得当，有效提升粪污综合利用率

为保证规划期末粪污综合利用率达到 88%，规划采取以下措施：

(1) 区域养殖业逐渐发展为标准化、集约化养殖模式，使得养殖场规模化率逐年提升，从而提升区域粪污综合利用率；

(2) 根据畜牧业发展规模，到 2025 年，养殖户产生的粪污量约为 2.29 万 m³。

本规划实施重点工程，在梨树镇双合村、前进村等 8 个村屯建设粪污收集点，用于收集周边养殖（场）户的粪污。粪污收集点总容积为 1.26 万 m³，能容纳 2.52 万 m³ 的粪污，服务半径为以粪污收集点为中心，辐射 5km 范围内的村屯。规划期内，建设的粪污收集点能够容纳规划期末区域养殖户产生的粪污，解决了梨树区养殖户粪污分散处置、未经发酵完全即还田的问题，进一步提升了区域粪污综合利用率。

(3) 同时，建议在规划期内，通过采取加强日常监管和宣传引导，鼓励养殖密集区域内的规模以下养殖户建设粪污临时贮存设施。针对养殖量较小、粪污产生量小的养殖户，自行发酵后还田利用；养殖量较大的养殖户，定期将粪污拉运至周边粪污收集点发酵处理。规范养殖户对产生粪污的处理方式，提升区域粪污综合利用率。

通过采取以上措施，到 2025 年末，能够保证粪污综合利用率达到 88% 以上。

3.3.2 规模化养殖场粪污处理设施配套率不降低

梨树区正在运行的规模养殖场 6 家，均配备了粪污处理设施，但根据《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 家养殖场建设的粪污处理设施与养殖规模不匹配，因此，4 家规模化养殖场与黑龙江仁邦禽业有限公司签订粪污转运协议，企业产生的粪污部分自行处置后还田利用，其余粪污转运至黑龙江仁邦禽业有限公司，用于生产有机肥。规模化养殖场粪污均能够得到有效处置，粪污处理设施配套率 100%。

对于规划期内新建的规模化养殖场，应采用干清粪或水泡粪等节水工艺，并配套建设与规模相匹配的粪污处理设施，厂区执行雨污分流。对新建、改建、扩建的养殖场要严格执行“三同时”制度，做好环评报告和备案，加强事中事后监管，到 2025 年，保证规模养殖场粪污处理设施配套率达 100%，规模化畜禽养殖场新、改、扩建项目环境影响评价执行率达 100%。

3.3.3 规模养殖场粪污资源化利用台账建设率不降低

目前，梨树区正在运行的 6 家规模养殖场均建设了粪污资源化台账管理制度，粪污资源化利用台账建设率为 100%。对于规划期内新增的规模化养殖场，也应建立台账管理制度，并且鼓励有条件的畜禽养殖户填报，逐步完善粪肥利用台账。在此基础上，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，及时记录粪污日处理量和粪肥施用时间、施用量与施肥方式等，确保台账数据真实准确。到 2025 年，能够保证畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率达 100%。

3.3.4 达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率

目前，梨树区正在运行的 6 家规模养殖场产生的粪污采用还田和生产有机肥的方式，无采用达标排放处理模式的养殖场。对于新建的规模化养殖场，若采用达标排放的处理模式，应按要求进行自行监测，保证到 2025 年末，达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达到 100%。

第四章 规划主要任务

根据梨树区畜牧业发展情况，结合环境承载力分析结果，针对梨树区畜牧业存在的现有问题，规划从划定重点治理区域、提升畜禽粪污资源化利用、完善粪污处理和利用设施、建立健全台账管理制度和强化环境监管几个方面，提出规划主要任务，解决区域存在的问题。

4.1 确定畜禽养殖污染治理重点区域，优化种养业布局

严格执行“三线一单”管控要求和禁养区划分方案，禁止占用生态保护红线，禁养区内禁止任何规模化畜禽养殖。依据畜牧业发展规划和区域土地承载力，按照种养结合的原则，合理确定畜牧业发展规模，严守资源环境底线。对于新建规模养殖场，根据粪污消纳用地情况、种植业和养殖业空间分布情况，合理确定养殖规模和场区位置，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，逐步引导优化种养业布局，并配套建设污染防治设施，确保完成污染物总量控制和排放标准要求。

（1）重点治理区域

根据对梨树区畜禽养殖总量、农田养分需求量、土地消纳能力和畜禽养殖污染物排放量的测算，梨树区境内梨树镇养殖量较大，为防止土壤环境和水环境的加剧恶化，规划将梨树镇前进村、双合村、中心村以及穆棱河、凤山河等河流两侧作为污染治理的重点区域。重点区域内主要工作任务包括以下几点：

① 对于重点区域内现有的规模养殖场，推进畜禽养殖标准化示范创建升级，带动畜牧业绿色可持续发展。鼓励规模化养殖场实施清洁养殖工艺，实现源头减量。

② 根据黑龙江省水污染防治条例，畜禽散养密集区内的畜禽养殖户应当建设畜禽粪便、污水临时贮存设施，临时收集畜禽粪便、污水，不得在集中处理设施外倾倒、

排放，防止污染水体。因此，本规划优先对重点区域进行治理，建设粪污收集点。对于重点区域内规模以下养殖户，采取加强宣传引导，强化日常监督，建议以补贴的方式动员养殖户建设粪污临时贮存设施，对于养殖规模相对较小、粪污产生量少的养殖户，可利用院前屋后自行堆沤发酵，还田利用；对于养殖规模较大的养殖户，定期将粪污运至附近粪污收集点发酵。区域采用“共建、共治、共享”的模式，实现养殖粪污的统一收集、集中处理，最大程度避免粪污随意堆放，污染土壤和水体。

③ 对于新建养殖场（户），严格畜禽养殖环境准入制，选址应远离地表水体。

④ 科学布局产业发展，适度控制养殖规模；加强对区域内现有和新建畜禽养殖场的监管，重点关注粪污处理配套设施建设及运行情况。

（2）引导优化种养业布局

根据梨树区养殖场户配套土地面积测算结果，梨树镇土地面积盈余量较大，但平岗街道办事处、穆棱街道办事处和街里街道办事处土地面积盈余量较少。因此，规划期内，梨树区政府应引导养殖生产向粮食主产区和环境容量大的梨树镇转移，对于土地承载力空间较小的平岗街道办事处、穆棱街道办事处和街里街道办事处，应适度控制区域养殖总量，避免出现土地超载的情况。

4.2 提升畜禽粪污资源化利用水平

合理选择畜禽粪污资源化利用途径，养殖场（户）对产生的粪污可采用好氧堆肥或厌氧发酵的处置方式，确保粪污达到无害化处理利用要求后施用。对于养殖场户自有消纳土地充足的，鼓励引导其通过自行配套土地或者签订粪污消纳利用协议方式，采取堆沤、黑膜囊消化讲解处理等措施，将粪污处理后就近还田利用。按照“种养结合、生态养殖、循环发展”理念因地制宜，采取农牧结合的“畜禽-肥料-作物”的生态循环模式，增强畜禽养殖业与种植业之间的联系，逐步培育畜禽养殖业-有机肥料生

产业-种植业的产业共生链条。

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。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。支持建设田间沼液贮存池、粪污转运等配套设施，全面拓展畜禽粪污资源化利用路径。充分发挥乡镇、村级基层政府的监督力量，将养殖户逐步纳入基层网格化管理，基本实现畜禽养殖污染防治全覆盖。

4.3 完善粪污处理和利用设施

“十四五”期间，强化梨树区内规模化养殖场升级改造，从配备自动喂料、自动饮水、自动清粪设施等方面实施源头减量，配套建设与养殖规模相匹配的、符合防渗、防雨、防溢流要求的粪污处理设施，产生的粪污集中处置后进行资源化利用。鼓励规模下养殖户将粪污自行送至附近粪污收集点发酵，在施肥季节由自家铲车拉运至农田进行施肥，防止粪污造成的环境污染。

梨树区应当加强区域统筹，主要面向中小规模养殖场和养殖户，引进粪污集中处理中心等有机肥生产加工企业，大力推进基于第三方的畜禽粪污集中处理与资源化利用模式，促进种养循环发展。建立政府主导、第三方企业参与、市场化运作的畜禽养殖粪污集中处理与综合利用模式，构建具有区域特色的畜禽粪污资源利用和污染防治新模式。

4.4 建立健全台账管理制度

各区要加强政府领导，要让规模养殖场（户）知悉主体责任，树立粪肥台账记录的自觉性，提高填报信息的准确性、及时性。以规模养殖场为重点，大力推进粪肥利

用台账制度。各乡镇可根据养殖规模、养殖类型以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，建立粪污处理和粪肥利用台账，鼓励有条件的养殖户进行填报，逐步完善粪肥利用台账。

完善各区政府粪污资源化利用培训指导和监督检查方案，加大技术指导服务和培训推广力度，提升养殖场（户）粪污资源化利用水平，从而加快完善畜禽养殖粪污监管制度，落实规模养殖场主体责任制度，健全绩效评价考核制度。加强日常监测，严防还田环境风险。

4.5 强化环境监管

梨树区可采取多种形式，大力宣传《中华人民共和国环境保护法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规和相关政策，发放宣传册、张贴告知书等方式，落实告知畜禽养殖业主环保主体责任。对规模养殖场未开展环境影响评价、不执行“三同时”制度、无证排污、不按证排污、污染防治设施配套不到位、粪污未经无害化处理直排外环境等违法行为，建立问题清单和责任清单，明确整改目标和整改时限。对超过整改时限，畜禽粪污处理设施装备仍不合格的养殖场，实以行政处罚通知。针对规模以下养殖户，梨树区可制定地方性的畜禽养殖污染防治条例、法规或相关的暂行管理办法，加强区域对规模以下养殖户的监管，为执法部门提供依据。

第五章 重点工程

5.1 粪污收集点建设工程

规模以下养殖户因规模小、布局零散、随市场波动大，监督指导成本高，养殖技术与管理水平低，缺乏有效的治理措施。为解决这一难题，根据梨树区畜禽养殖粪污产生量，结合区域实际情况，在重点治理区域和周边村屯共建设11个粪污收集点，总容积为1.26万m³，收集周边养殖户的粪污。粪污收集点服务半径为5km。

表 5-1 梨树区粪污收集点一览表

序号	乡镇	村屯	粪污收集点			
			干粪棚个数 (个)	每个干粪棚 容积 (m ³)	尿液池个数 (个)	每个尿液池 容积 (m ³)
1	梨树镇	双合村	2	180	2	900
2		前进村	1	180	1	900
3		凤山村	2	180	3	900
4		石场村	2	180	2	900
5		中心村	1	180	1	900
6		双胜村	-	-	1	900
7		河口村	1	180	1	900
8		猴石村	1	180	1	900
合计			10	1800	12	10800

表 5-2 梨树区重点治理工程清单

项目类型	工程名称	责任区县	完成时限
粪污收集点	粪污收集点 11 个单元	梨树镇	2023 年 12 月

5.2 监管体系建设

该部分重点工程主要着眼于畜禽养殖污染监测与监管能力的提高，提升全区的畜禽养殖污染监管执法水平。

建设畜禽养殖污染防治监管体系包括：

(1) 完善粪污防治与资源化利用制度，建立养殖和污染防治台账，监管粪污未经发酵直接还田或进入水体，保护畜禽养殖区域生态环境；

(2) 建立粪肥产品检测制度，指导和监管养殖场（户）负责人按《畜禽粪便还田技术规范》(GBT 25246-2010)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GBT36195-2018)、《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012)、《有机肥料》(NY 525-2021)和《有机无机复混肥料》(GBT 18877-2020)进行粪污处理，并定期采样、送样，开展粪肥处理产品的质量检测，避免粪污处理还田后污染土壤环境；

(3) 养殖区及周边定期开展大气、地下水、地表水和土壤的环境质量监测，保障生态环境保护与发展养殖协调可持续发展；

(4) 建设畜禽养殖信息化管理平台，对养殖类别、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、农田土壤质量信息数据进行管理、统计和分析，为养殖业主管部门提供决策支持。整合完善畜禽养殖场直联直报信息系统，构建统一管理、分级使用、共享直联的管理平台。

第六章 工程投资估算与资金筹措

6.1 工程投资估算及构成

梨树区畜禽粪污处理利用设施提升工程投资估算表见表 6-1。

6.2 资金筹措

梨树区应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，采取政府投入、单位自筹、社会支持等多渠道筹资，发挥资金聚集效应。支持采取政府和社会资本合作模式，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。

第七章 效益分析

7.1 经济效益

（1）促进种植业提质增效

推进实施畜禽粪污资源化利用，发展种养结合、农业循环经济，通过有机肥逐步替代化肥，使化肥施用大量减少，增加了土壤有机质含量，有效改善土壤的状况，农田、果园、蔬菜等施用固体粪肥，可确保农作物稳产高产、提高农产品品质，提高农产品经济效益，提升农业产品的竞争力，为农业生态环境改善，实现可持续发展奠定了坚实的基础。

（2）实现农民增收

农作物施用有机肥料，可以实现绿色无公害，提升农作物售卖价格，为农户增收；养殖业通过将粪污还田，不但有效地解决了养殖业污水处置难的问题，还会得到一定的报酬。因此，快速、有效地开展并实施畜禽养殖污染防治与种养结合工作，对居民增收具有良好的促进作用，经济效益显著。

7.2 环境效益

（1）减少环境污染

通过规划的落实，从源头上控制污染源的产生，有效进行资源综合利用，使养殖场粪污减量化、资源化、无害化、生态化，有效改善养殖环境，减轻污染，净化人畜饮、用水卫生环境。

（2）改善生态环境

通过推进养殖户治理和种养结合，使农村地区粪便乱堆、污水乱排的现象明显改观，村容村貌得到改善，农村人居环境质量得到提高。通过推动无公害生态农业建设，减少化肥、农药的施用量，有效控制农业面源污染，促进农田生态环境改善，保护良好的生态环境。

（3）提升耕地质量

通过畜禽粪污处理设施的建设，施用有机肥可有效提升土壤有机质含量，增加土壤养分含量，增强土壤微生物活力，改善土壤结构，提升耕地质量，促进农田永续利用。

表 6-1 畜禽粪污治理重点工程建设资金来源构成

序号	工程费名称	估算金额（万元）	技术经济指标				备注
			单位	数量	容积	单位价值 （元/m ³ ）	
	建设项目总投资	180.20					
	固定资产投资	180.20					
一	工程费用	171.00					1个单元包括1个干粪棚和1个尿液池
1、	双合村粪污收集点		单元	2.00			
①	干粪棚	12.60	座	2.00	180.00	350.00	
②	尿液池	18.00	座	2.00	900.00	100.00	
2、	前进村粪污收集点		单元	1.00			
③	干粪棚	6.30	座	1.00	180.00	350.00	
④	尿液池	9.00	座	1.00	900.00	100.00	
3、	凤山村粪污收集点		单元	2.50			
⑤	干粪棚	12.60	座	2.00	180.00	350.00	
⑥	尿液池	27.00	座	3.00	900.00	100.00	
4、	石场村粪污收集点		单元	2.00			
⑦	干粪棚	12.60	座	2.00	180.00	350.00	
⑧	尿液池	18.00	座	2.00	900.00	100.00	
5、	中心村粪污收集点		单元	1.00			
⑨	干粪棚	6.30	座	1.00	180.00	350.00	
⑩	尿液池	9.00	座	1.00	900.00	100.00	

序号	工程费名称	估算金额（万元）	技术经济指标				备注
			单位	数量	容积	单位价值 (元/m ³)	
6、	双胜村粪污收集点		单元	0.50			
⑪	尿液池	9.00	座	1.00	900.00	100.00	
7、	河口村粪污收集点		单元	1.00			
⑫	干粪棚	6.30	座	1.00	180.00	350.00	
⑬	尿液池	9.00	座	1.00	900.00	100.00	
8、	猴石村粪污收集点						
⑭	干粪棚	6.30	座	1.00	180.00	350.00	
⑮	尿液池	9.00	座	1.00	900.00	100.00	
二	其他费用	9.20					

7.3 社会效益

（1）推进畜牧业精准扶贫

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

（2）促进农村经济社会可持续发展

规划的实施，将畜禽粪污等废弃物转变为有机肥等资源，变废为宝。既减轻了环境保护压力，又拓宽了农民增收渠道。推动有机肥替代化肥，减少了化肥使用量，同时增施有机肥可提高农作物抗性，减轻病虫害的发生，降低农药使用量，从而节约种植成本，促进农民增收。通过落实严格环境准入、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，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。

（3）提升农民生活水平

畜禽养殖粪便的随意堆放、产生的臭味等污染一直是困扰农村人居环境的严重问题。通过项目的整治能够有效改善区域农村环境脏、乱、差问题，改善村容村貌、绿化等环境条件，促进美丽乡村的发展，推进农业基础设施条件的显著改善，畜牧业支撑能力将明显增强。

第八章 保障措施

8.1 组织领导

成立梨树区畜禽养殖污染防治与粪污资源化利用工作领导小组，加强对区域畜禽养殖污染防治和粪污资源化的管理。区政府主要领导任组长，区生态环境局、农业农村局、发改局、财政局、自然资源局、水利局、农发局、林业局等相关部门主要领导为成员，工作领导小组主要负责总体规划制定和跨部门工作的协调推进，对发展畜禽粪污资源化利用涉及的有关政策、规划和工程技术等进行协调衔接，对畜禽粪污资源化利用重点工作进行指导、监督及总结。

8.2 责任分工

生态环境局：负责本行政区域内畜禽养殖污染防治的统一监督管理。在职责范围内，依法对行政区域内畜禽养殖污染防治实施监督管理；负责新（改、扩）建规模养殖场的环境影响评价和审批、排污申报登记等工作，指导、监督污染处理设施建设，加强环境污染治理设施执行“三同时”的监督、监测、检查。

农业农村局：负责畜禽粪污资源化利用日常工作。做好畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务，指导辖区开展标准化生态养殖场（户）粪污处理设施的建设和运行。开展标准化生态养殖生产、粪污资源化培训指导，改进养殖工艺。

8.3 政策支持

鸡西市梨树区积极引导畜禽规模养殖场与种植业主衔接，鼓励经无害化处理的畜禽养殖粪便污水作为有机肥料，科学还田利用。鼓励在重点治理区内的养殖户建设粪

污临时贮存设施，区域建设粪污集中处理中心和粪污收集点，采用“共建、共治、共享”的模式，实现养殖粪污的统一收集、集中处理。建立有效的畜禽粪污资源化利用机制和市场运营模式，形成畜禽粪污资源化利用全产业链。培育壮大多种类型的粪污处理社会化服务组织，实行专业化生产、市场化运营。

8.4 技术指导

（1）加强畜禽养殖粪污建设工程技术指导

以《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）、《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）和《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）为指导，强化施工管理，选择具有一定工程经验的施工单位进行粪污处理设施的施工，保证建设质量。

（2）加强堆肥与发酵技术的指导

堆肥与发酵技术作为传统的粪污无害化和资源有效手段，广大农民已经基本掌握其操作方法。但是，依据《粪便无害化卫生要求》（GB 7959-2012）和《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T 1169-2006），尚有较大差距。农业农村部门应组织技术人员，深入养殖场户对广大业主进行技术指导，从堆肥时间、翻拌次数、堆肥温度等方面予以技术指导，最大限度保留粪污有效成分，消除有害病菌。

（3）开展粪肥还田技术指导

组织技术人员开展土壤肥力调查，依据土壤有机成分和农作物生长规律，指导农民确定粪肥与化肥替代最佳比例，确定粪肥施用最佳数量以及使用方法。

8.5 监督考核

充分认识加强农村环境保护的紧迫性和重要性，按照《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）总体要求，贯彻农业农村部《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）和《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鸡政发[2021]7号）文件要求，加强畜禽养殖粪污防治，落实主体责任。

（1）认真按照国家要求建立畜禽规模养殖场直联直报信息系统，按时上报工作进展。严格落实养殖档案管理制度，强化数据统计工作，实现信息系统对规模养殖场全覆盖，提高数据的真实性和准确性。

（2）组织相关部门，强化项目实施的检查、督导，及时发现项目建设中出现的问题，并依法责令建设单位限期整改。对拒不整改或整改不到位，对环境造成影响的，要求环保部门依法严肃查处。切实形成以监促治的社会氛围，提高养殖场户主动治理的意识。

（3）压实属地管理责任，强化规模养殖场户主体责任。强化环保执法监管，对未配套建设粪污处理设施且造成环境污染的养殖场，责令限期治理，依法严处。督促规模养殖场（户）落实畜禽粪污资源化利用制度，建立对区域规模养殖场和粪污收集点的运行监控机制，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。

（4）加强中央资金监管，对于中央补助投资，做到专户管理，独立核算，专款专用，严禁滞留、挪用。定期对建设进度、质量、效益等进行全面检查和督导，并配合上级部门的工作。

（5）建立绩效考核与反馈机制。完善项目绩效评价工作，根据上级部门制定的

绩效考核评价指标体系，对建设目标、地方政府扶持政策、项目建设和运行情况等进行自评，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，推动完善管理措施，提升项目管理水平，有序推进畜禽粪污资源化利用工作。

（6）建立奖惩机制。中央资金管理和项目绩效考核结果与年度投资挂钩，对于项目建设进度缓慢、资金使用率低、不能如期完成年度投资计划任务或未实现项目建设目标的，逐级上报项目主管部门处理。

8.6 宣传引导及公众参与

大力宣传有关法律法规，及时解读相关支持政策，积极开展宣传动员工作，增强养殖户的责任意识、环保意识、法律意识，营造全社会推动畜禽养殖废弃物资源化利用的良好氛围。总结出在全省可复制、可推广的科学实用养殖废弃物资源化利用模式和有效的运行机制，发挥重点区域的示范带动作用。