梨树区畜禽散养密集区划定方案

鸡西市梨树区生态环境局

鸡西市梨树区农业农村局

二零二四年十一月

梨树区畜禽散养密集区划定方案

编制单位：黑龙江名科房地产评估规划有限公司

目　录

1、项目背景.....1

1.1 指导思想 1

1.2 划定原则 2

1.3 划定依据及范围 5

2 编制依据.....7

2.1 政策性文件 7

2.2 有关规范、标准 7

2.3 术语和定义 8

3 梨树区概况.....11

3.1 位置地域 11

3.2 气候气象 11

3.3 水文水系 12

3.4 地质地貌 14

3.5 生态环境概况 15

3.6 社会经济概况 16

4 畜禽养殖及污染物产生现状 21

4. 1 畜牧养殖情况 21

4. 2 畜禽养殖业环境污染的主要危害 23

4.3 污染物产生情况 24

4.4 畜禽养殖粪污防治现状 25

4.5 区域环境功能划分 28

5、畜禽养殖散养密集区的划定 30

5.1 畜禽散养调研情况 30

5.2 畜禽散养密集区划定方案 31
5.3 社会风险预防 33
5.4 管控要求 35

1、项目背景

为深入贯彻习近平总书记重要指示批示精神，更好地规范养殖行为、保障养殖环境和公共卫生安全，根据国务院办公厅《关于促进畜牧业高质量发展的意见》、《农业农村部办公厅关于开展2024年畜禽养殖标准化示范创建活动的通知》、黑畜资联办〔2024〕7号、《黑龙江省畜禽粪污资源化利用三年行动方案（2024-2026年）》、《黑龙江省水污染防治条例》等相关规定，结合梨树区畜牧产业发展现状，对畜禽散养密集区进行科学划定，协调畜禽养殖发展与生态环境保护，优化畜禽养殖业区域布局，促进地方畜禽养殖业高质量发展。

结合梨树区畜牧产业发展现状，特制定本方案。

1.1 指导思想

深入贯彻习近平总书记新时代生态文明思想及重要指示批示精神，落实党中央、国务院决策部署，统筹生态环境保护、种植业及畜牧业协调发展，坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理方式，完善畜禽粪污资源化利用机制，强化畜禽养殖污染防治监管，进一步规范畜禽养殖废弃物处理与管控，实现畜禽养殖业高质量发展。以国家和地方环境保护法律、法规为依据，以畜禽养殖业可持续发展和改善生态环境质量为目标，以促进畜禽养殖业健康发展、改善农村生态环境质量和防范环境风险为切入点，结合梨树区生态环境建设要求，优化全区畜禽养殖业的生产布局，全面划定畜禽散养密集区，促进畜禽养殖污染综合防治，改善生态环境质量，保障人民群众身体健康，推动畜牧业生产与生态环境全面协调发展。

梨树区畜禽散养密集区划定方案旨在通过科学划定散养密集区，有效防治畜禽养殖污染，兼顾经济、建设等多方面因素，结合区域养殖生产情

况、河湖水系保护情况、水源保护地及生态保护区等各方面考量，将部分区域划定为散养密集区，并制定相应的管理方案。通过合理划定散养密集区，以保障生态环境安全、控制农业面源污染、优化畜禽养殖产业布局，实现畜禽养殖业和社会经济的绿色可持续高质量发展。

1.2 划定原则

1.2.1 统筹兼顾原则

（1）经济发展与生态保护统筹兼顾

在划定散养密集区时，要充分考虑经济发展的需求和生态保护的要求。一方面，散养密集区的设立应有助于提高养殖效益，增加养殖户的收入，促进当地养殖业的发展；另一方面，要确保散养活动不会对当地的生态环境造成破坏，保护自然资源和生态系统的平衡。例如，在山区规划散养土鸡的区域时，可以选择植被丰富但生态敏感度相对较低的区域，既能让土鸡有充足的食物来源和活动空间，又不会因过度放养破坏山林植被和生态环境。通过合理规划散养区，土鸡养殖产业得以发展，同时山林生态也得到了保护，实现了经济与生态的双赢。

（2）短期利益与长期利益统筹兼顾

不能只追求眼前的短期利益，而忽视了长远的发展。短期来看，可能需要快速扩大养殖规模、降低成本以获取较高的经济效益；但从长期发展的角度出发，必须考虑散养区的可持续性，包括土地资源的合理利用、生态环境的保护、养殖品种的优化和养殖技术的创新等方面。

（3）局部利益与整体利益统筹兼顾

散养密集区的划定不仅要考虑养殖户的个体利益，还要考虑当地社区、地区乃至整个社会的整体利益。在满足养殖户生产需求的同时，要确保散养活动不会对周边居民的生活环境、公共卫生安全等造成负面影响，不会

对当地的产业布局、基础设施建设等产生冲突。

1.2.2 科学合理原则

（1）资源评估与利用的科学性

1）土地资源评估

在划定散养密集区之前，需要对土地的类型、面积、地形、土壤质量等进行详细的评估和分析。了解土地的承载能力，确保散养动物的数量与土地的资源供给相匹配，避免过度利用导致土地退化。例如，对于土质疏松、植被覆盖率高的草地，适合散养牛、羊等食草动物，但需要根据草地的产草量和再生能力，合理确定养殖数量；对于山地地形，要考虑坡度、海拔高度、植被分布等因素，选择适合散养土鸡、山羊等的区域，并根据山地面积和资源条件科学规划养殖规模。

2）水资源评估

对散养密集区内的水资源进行全面的勘查和评估，包括水源的类型（如河流、湖泊、地下水等）、水量、水质、水的补给和更新能力等。确保有足够的清洁水源满足散养动物的饮用、清洁和生产需求。比如，在靠近河流或湖泊的区域划定散养区时，要评估河流或湖泊的流量变化、水质污染情况以及周边农业用水和工业用水的竞争情况，合理规划取水方式和用水量；对于依赖地下水的散养区，要了解地下水资源的储量和开采潜力，避免过度开采导致地下水位下降和地面沉降。

（2）养殖密度的合理性

1）养殖密度确定

根据散养动物的品种、生长阶段、饲养方式以及环境容纳量等因素，科学确定养殖密度。密度过高会导致动物之间的竞争加剧、疾病传播风险增加、环境质量下降；密度过低则会造成资源浪费和经济效益降低。以散养蛋鸡为例，成年蛋鸡的活动空间一般每只需要 1 - 2 平方米，如果养殖密

度过大，鸡的活动空间受限，会影响鸡的产蛋性能和健康状况；如果密度过低，则会增加养殖成本，降低土地利用率。

（3）生态循环与可持续发展的科学性

构建散养密集区内的生态循环系统，将养殖活动与种植业、林业、渔业等有机结合，实现资源的循环利用和废弃物的无害化处理。如，将养殖动物的粪便作为有机肥料用于周边农田、果园、林地的施肥，促进农作物、果树和林木的生长；或者利用养殖废水进行水产养殖，种植水生植物净化水质，实现水资源的循环利用。比如，在一个综合性的农业园区内，散养的猪、鸡产生的粪便经过沼气池发酵处理后，产生的沼气用于园区的能源供应，沼渣和沼液作为有机肥料用于蔬菜、水果的种植，形成“养殖-沼气-种植”的生态循环模式，既减少了环境污染，又提高了资源利用效率。

1.2.3 协调一致原则

（1）与土地协调一致

散养密集区的划定应与当地的土地利用总体规划相契合，尊重土地的用途分区和功能定位。确保散养密集区不侵占基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等受特殊保护的土地区域。例如，如果某区的土地规划将一片区域划分为农业生产区，那么在该区域内划定散养区时，应确保其布局和范围符合农业生产的整体规划，不与其他农业项目产生冲突。与城市发展规划相协调，考虑城市扩张的趋势和方向，避免散养密集区位于未来城市建设的规划范围内，防止因城市发展而导致散养密集区的搬迁或拆除，造成资源浪费。假设城市规划中某一方向有未来的城市拓展计划，那么在该方向及周边区域应谨慎划定散养区，以保障城市发展的顺利推进和散养区的稳定运营。

（2）与环境保护规划协调一致

散养密集区的建设和运营应符合当地的环境保护规划要求，严格控制

养殖过程中产生的污染物排放，如污水、粪便、废气等，防止对周边的土壤、水体、大气等环境要素造成污染。比如，在环境敏感区域附近划定散养密集区时，需要配套建设先进的污水处理设施和粪便处理系统，确保污水达标排放，粪便得到合理处置和资源化利用，以保护当地的生态环境。遵循生态功能区划，在划定散养密集区时，避开重要的生态功能区、自然保护区、风景名胜区等，保护生物多样性和生态系统的完整性。若是在有珍稀动植物栖息的自然保护区周边，应禁止划定散养密集区，避免养殖活动对保护区内的生态平衡和物种生存造成威胁。

（3）与产业发展规划协调一致

散养密集区的规划应与当地的农业产业发展规划相衔接，作为农业产业体系的一部分，发挥其在促进农业增效、农民增收方面的作用，与其他农业产业项目形成互补和协同发展的格局。如果当地的农业产业发展规划重点发展有机农业，那么散养密集区可以规划为有机养殖区域，为有机农产品的生产提供优质的有机肥料和有机畜产品，推动有机农业产业链的完善。与畜牧业发展规划相一致，根据当地畜牧业的总体发展目标、布局和发展重点，合理确定散养区的规模、养殖品种和养殖方式，避免盲目发展和重复建设。比如：某地区的畜牧业发展规划明确了重点发展牛羊养殖产业，那么在划定散养区时，应优先考虑牛羊养殖的需求，合理配置资源，促进牛羊养殖产业的规模化、标准化发展。

1.3 划定依据及范围

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国畜牧法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国动物防疫法》、《中华人民共和国城乡规划法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《动物防疫条件审查办法》、《黑

龙江省畜禽养殖污染防治办法》、《黑龙江省水污染防治条例》等有关法律法规要求，为推动梨树区畜禽养殖业及全区社会经济高质量健康发展，在全区范围内划定畜禽散养密集区。

梨树区包括街里街道、穆棱街道、平岗街道三个街道和一个镇。梨树镇下含中心村、猴石村、前进村、河口村、河西村、新进村、双胜村、碱场村、石场村、凤山村、双合村 11 个自然村。本方案畜禽散养密集区划定范围包括梨树镇畜禽养殖设施或场所与居民生活区混杂的区域，不含街道，街道可参照执行。

2 编制依据

2.1 政策性文件

——《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》

——《农业农村部办公厅关于开展2024年畜禽养殖标准化示范创建活动的通知》;

——《关于印发<黑龙江省畜禽粪污资源化利用三年行动方案（2024-2026）>的通知》。

2.2 有关规范、标准

——《中华人民共和国环境保护法》;

——《中华人民共和畜牧法》;

——《中华人民共和国水污染防治法》;

——《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》;

——《中华人民共和国土壤污染防治法》;

——《中华人民共和国动物防疫法》;

——《畜禽规模养殖污染防治条例》;

——《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》;

——《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》农办牧【2022】19号;

——《黑龙江省畜禽养殖污染防治办法》;

——《黑龙江省水污染防治条例》;

——《农田灌溉水质标准》（GB 5084）；

——《畜禽养殖业污染排放标准》（GB 18596）；

——《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）；

——《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T 26622）；

——《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624）；

——《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622）；

——《畜禽养殖粪便堆肥处理与利用设备》（GB/T 28740）；

——《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400）；

——《户用沼气池设计规范》（GB/T 4750）；

——《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497）；

——《沼气工程技术规范第 1 部分：工程设计》（NY/T 1220.1）；

——《畜禽粪便堆肥技术规范》（NY/T 3442）；

——《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

——《鸡西市国土空间总体规划（2021-2035）》；

——《鸡西市城市市容和环境卫生管理条例》（2019.3）；

——《鸡西市畜禽养殖污染防治规划》；

——《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》；

——《鸡西市及管控单元生态环境准入清单》；

——《梨树镇（含街道）国土空间总体规划（2021-2035）》

——《梨树区畜禽禁养区域划定实施方案》；

——《梨树区畜禽养殖区域划分实施方案》；

——《鸡西市梨树区畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》；

2.3 术语和定义

（1）畜禽

本方案所指“畜禽”，是根据《中华人民共和国畜牧法》规定，由国务院批准列入《国家畜禽遗传资源目录》的畜禽。

（2）畜禽规模养殖场

指达到省级人民政府确定的养殖规模标准的畜禽集中饲养场所。根据《黑龙江省畜禽规模养殖污染防治条例》，畜禽规模养殖场指生猪养殖场

年存栏 500 头及以上，奶牛养殖场年存栏 100 头及以上，肉牛养殖场年出

栏 100 头及以上，蛋鸡养殖场年存栏 10000 只及以上，肉鸡养殖场年出栏

50000 只及以上，羊养殖场年出栏 500 头及以上。

（3）畜禽散养户

指生猪年出栏不低于 50 头，奶牛年存栏不低于 5 头，肉牛年出栏量不低于 10 头，蛋鸡、鸭、鹅年存栏量不低于 500 羽，肉鸡、鸭、鹅年存栏不低于 2000 羽，且未达到畜禽养殖场规模标准的养殖户。

（4）畜禽散养密集区

是指以行政村为单元，单元内未达到畜禽养殖场规模标准的养殖户畜禽养殖总量与土地面积的比值超过县级人民政府确定的限制比值的区域（来源于《黑龙江省水污染防治条例》）。

5）猪当量折算

猪当量指用于衡量畜禽氮（磷）排泄量的度量单位，1 头猪为 1 个猪当量，1 个猪当量的氮排泄量为 11kg，磷排泄量为 1.65kg。根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》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。

（6）不属于排放污染物的条件

根据《环境保护部办公厅和农业部办公厅联合印发的通知（环办水体〔2016〕99 号)》，畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田或资源化利用，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物。无害化处理：无害化处理是指利用高温、好氧或厌氧等工艺杀灭畜禽粪便中病原菌、寄生虫和杂草种子的过程。畜禽粪污资源化利用：畜禽粪污资源化利用是指在畜禽粪污处理过程中，通过生产沼气、堆肥、沤肥、沼肥、肥水、商品有机肥、垫料、基质、微生物消纳等方式进行合理利用。

（7）饮用水水源保护区

根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018），饮用水水源保护区是指国家为防止饮用水水源地污染、保证水源地环境质量而划定，并要求加以特殊保护的一定面积的水域和陆域。

（8）自然保护区

根据《中华人民共和国自然保护区条例》（中华人民共和国国务院令第 167 号 2017 年修改版），自然保护区是指对有代表性的自然生态系统、珍稀濒危野生动植物物种的天然集中分布区、有特殊意义的自然遗迹等保护对象所在的陆地、陆地水体或者海域，依法划出一定面积予以特殊保护和管理的区域。

3 梨树区概况

3.1 位置地域

梨树区位于鸡西市区西南部，距市中心区 43 公里。地理座标东经 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，边界长 37.5 公里；西北与麻山区相连，边界长 21 公里；北部与滴道区毗邻，边界长 2 公里；东部与恒山区交界，边界长 37 公里。东西最宽为 22.5 公里，南北最长为 28 公里，总面积 412 平方公里，占市区总面积 17.74%。

图 3-1 梨树区位置图

3.2 气候气象

梨树区地处中纬度亚洲大陆东岸，属于中温带大陆性季风气候。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，冬季漫长且干燥。全年无霜期在 140 天左右。全年降雨量 533.3 毫米，集中在 7-8 月份，占全年降雨量的 70%以上。

3.3 水文水系

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，鸡西境内长 457.7 千米，流域面积 1.06 万平方千米。鸡西市境内有 1 条江、112 条河流、2 个湖泊、87 处水库塘坝、104 个泡泽。乌苏里江是中俄界江，主要支流有松阿察河、穆棱河、挠力河等。湖泊为兴凯湖和小兴凯湖，兴凯湖是中俄界湖，南部 2/3 属俄罗斯，北部 1/3 属中国。境内常年积水的泡泽形状多样，大小不一，大者千亩以上，小者 10 余亩，水深在 0.5～4 米之间。

梨树区大小河流 6 条，包括穆棱河、凤山河、小南河、碱厂河等，其中穆棱河流经区内 30 公里。

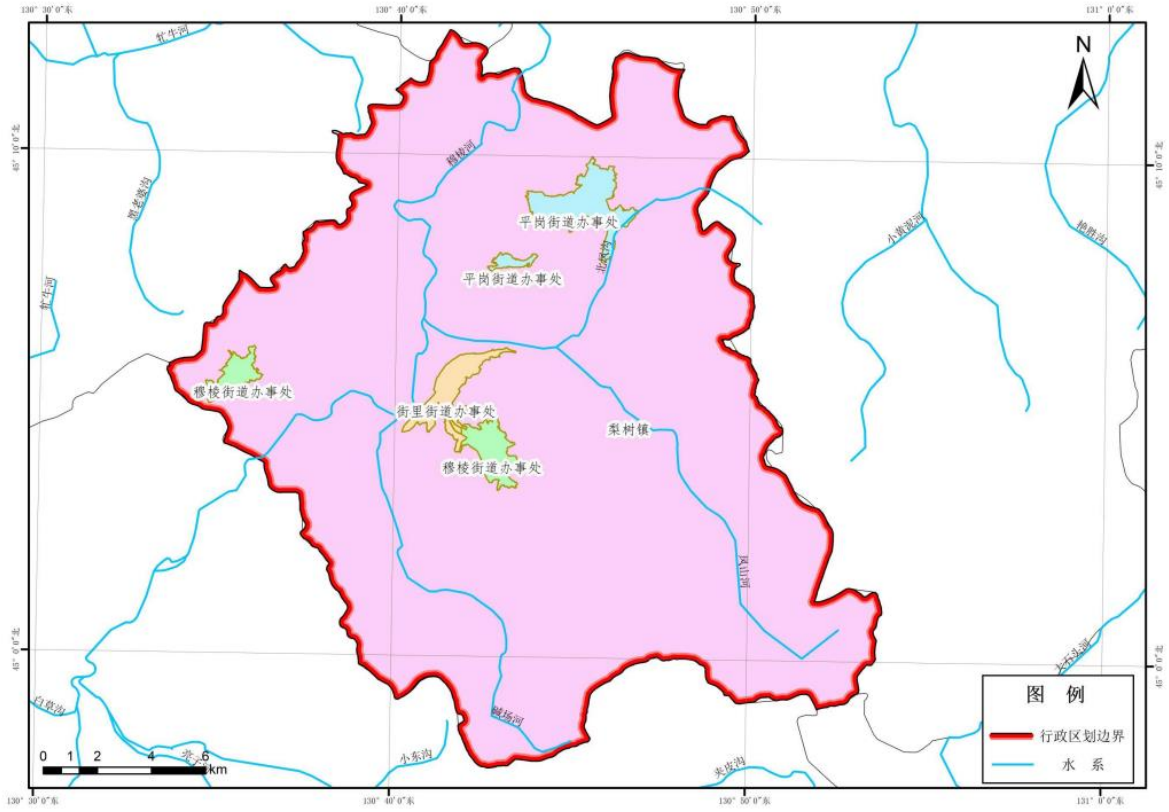

图 3-2 梨树区水利工程图

梨树镇各村村民饮用水源来自深井、饮泉和两处市政供水泵房，深井主要分布在凤山村、碱场村、猴石村 3 处。9 个饮泉主要分布在 前进林场、穆棱矿林场、双合村、河西村、猴石村；两个水库为猴石水库和四道崴子水库，分布在猴石村，主要用于农田灌溉。凤山村饮用水源地（深井）距离凤山河 4000 米左右，碱场村饮用水源地（深井）距离碱场河 800 米左右。

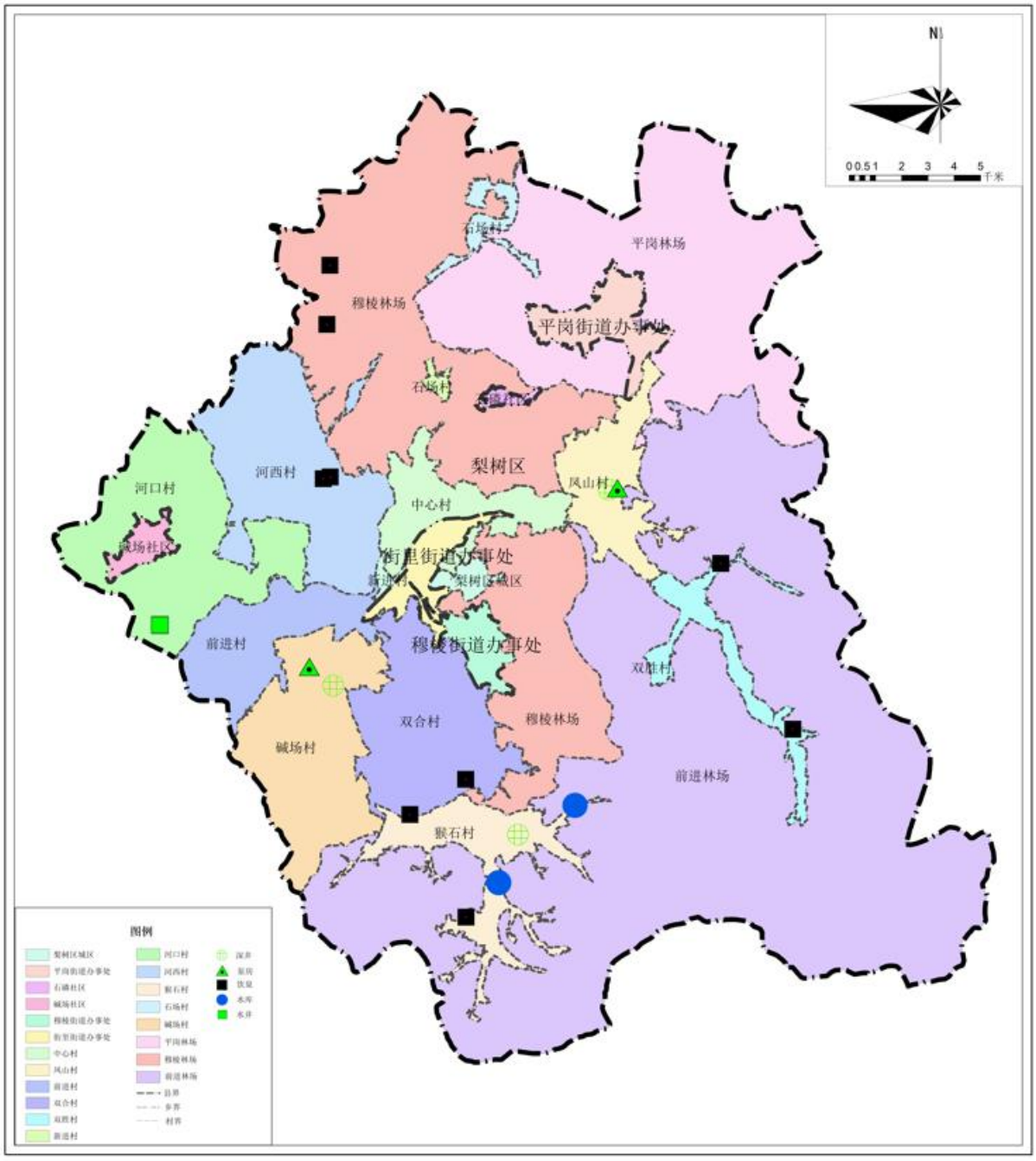

图 3-3 饮用水源分布图

3.4 地质地貌

梨树区位于鸡西市西南部，黑龙江省乌苏里江西侧的穆棱河上游。地处完达山和老爷岭接合部，海拔 180 米-697 米，分为低山、丘陵、台地、河谷平原 4 种地貌，整体地势南高北低，由西南向东北倾斜。梨树区地处

完达山与老爷岭接合部，属丘陵地带。海拔一般在 300～400 米之间，土壤多为白浆土。

3.5 生态环境概况

3.5.1 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，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。

3.5.2 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%）。$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO（第 95 百分位数）、O_3（第 90 百分位数）年均浓度分别为 25ug/m^3、46ug/m^3、8ug/m^3、23ug/m^3、0.8mg/m^3、95ug/m^3；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 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	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

3.6 社会经济概况

3.6.1 行政区划

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。梨树镇下含中心村、猴石村、前进村、河口村、河西村、新进村、双胜村、碱场村、石场村、凤山村、双合村 11 个自然村。

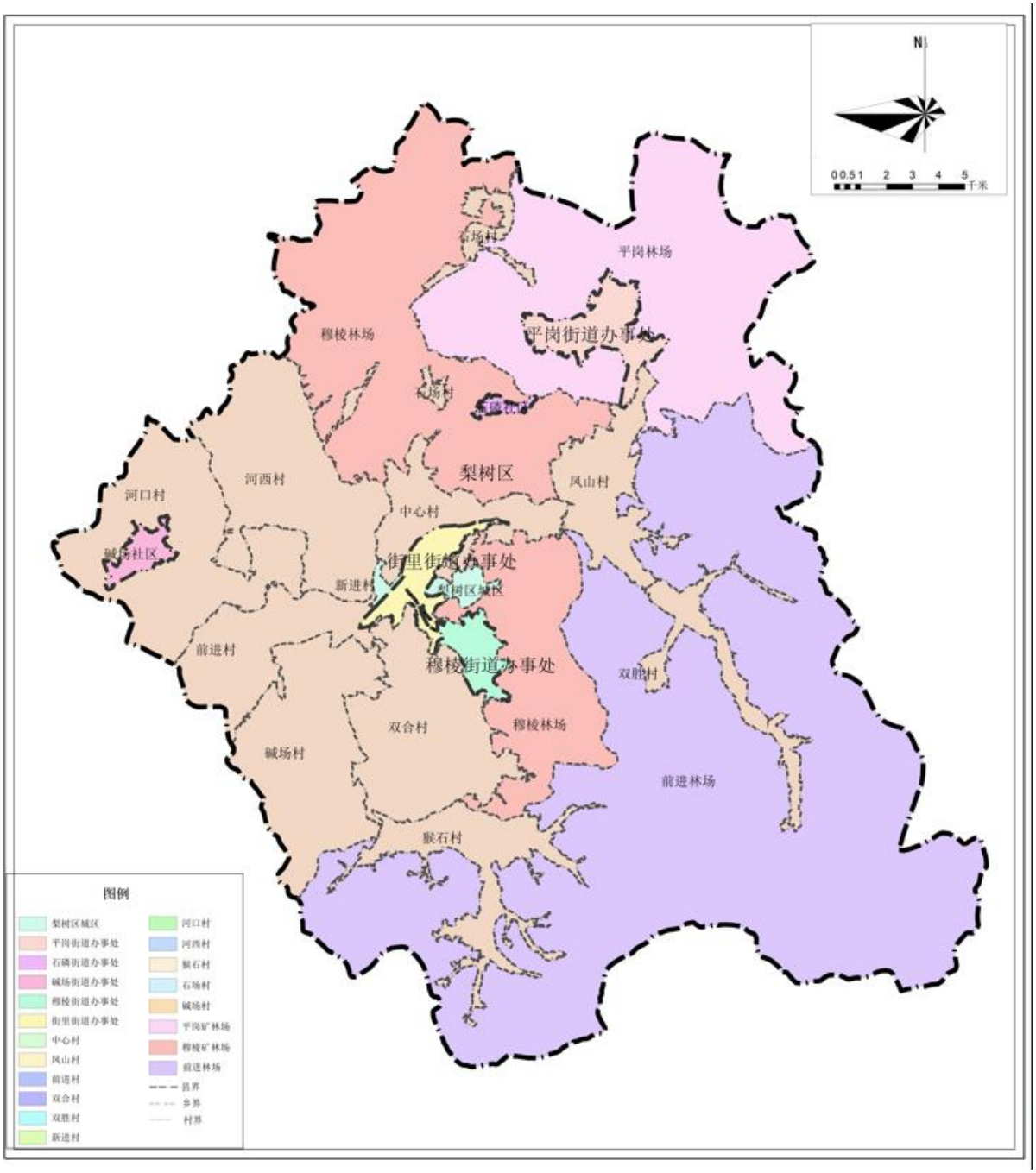

图 3-4 梨树区行政区划图

3.6.2 人口分布

2022 年，全区常住人口 30933 人。全年出生人口 91 人，出生率为 1.54‰；死亡人口 300 人，死亡率为 5.09%；自然长率为-3.54%。年末户籍人口 58979 人，其中全区城镇人口 51324 人、农村人口 7655 人。[民族宗教 2022 年，全区有 4 个少数民族，少数民族人口 494 人。其中，朝鲜族 280 人、满族

128 人、蒙古族 53 人、回族 33 人。全区有依法批准的基督教固定活动场所 3 处。

3.6.3 经济概况

梨树镇产业以第一产为主，第二、三产业为辅。农业是梨树镇的基础产业。农作物有玉米、大豆、水稻等，经济作物有黄菇娘、蔬菜、药材、食用菌等。养殖业以蛋鸡养殖为主。

2024 年梨树区农作物总播种面积 6.7203 万亩。其中粮食作物面积 5.7662 万亩，包含水稻 0.369 万亩，玉米 2.66 万亩，杂粮 0.2472 万亩(谷子 0.15 万亩，高粱 0.0972 万亩)，大豆 2.19 万亩，杂豆 0.3 万亩(红小豆 0.3 万亩)；经济作物面积 0.9541 万亩,包含油料 0.0741 万亩,蔬菜 0.05 万亩，瓜果 0.1 万亩，中药材 0.58 万亩，其它经济作物 0.15 万亩。

2022 年，全区地区生产总值完成 12.6 亿元，增长 6.8%；一般公共预算收入完成 8 601 万元，增长 33.1%；固定资产投资增长 23.3%；规上工业增加值增长 16.2%；实际利用内资完成 9.2 亿元，增长 112.1%；农林牧渔业总产值完成 2.7 亿元，增长 3.3%；外贸进出口总额完成增长 80%；社会消费品零售总额完成 5.6 亿元，下降 2.4%。八项经济指标中，除社会消费品零售总额低于全市平均值外，其他七项均高于全市平均值。产业结构持续优化，一、二、三产 GDP 占比分别为 12.4%、59.9%和 27.7%。

3.6.4 种养结合情况

梨树镇鼓励种养结合、农牧循环，按照存栏规模和畜种为规模养殖场配套饲料地，规模养殖场的养殖废弃物，经过无害化处理后，作为肥源还田，种植青贮玉米等以满足养殖场饲料需求，实现了养殖场范围内种养结合，降低了养殖场种植饲料的投入成本，达到节本增效的目的，形成了畜禽-农作物种养循环模式。

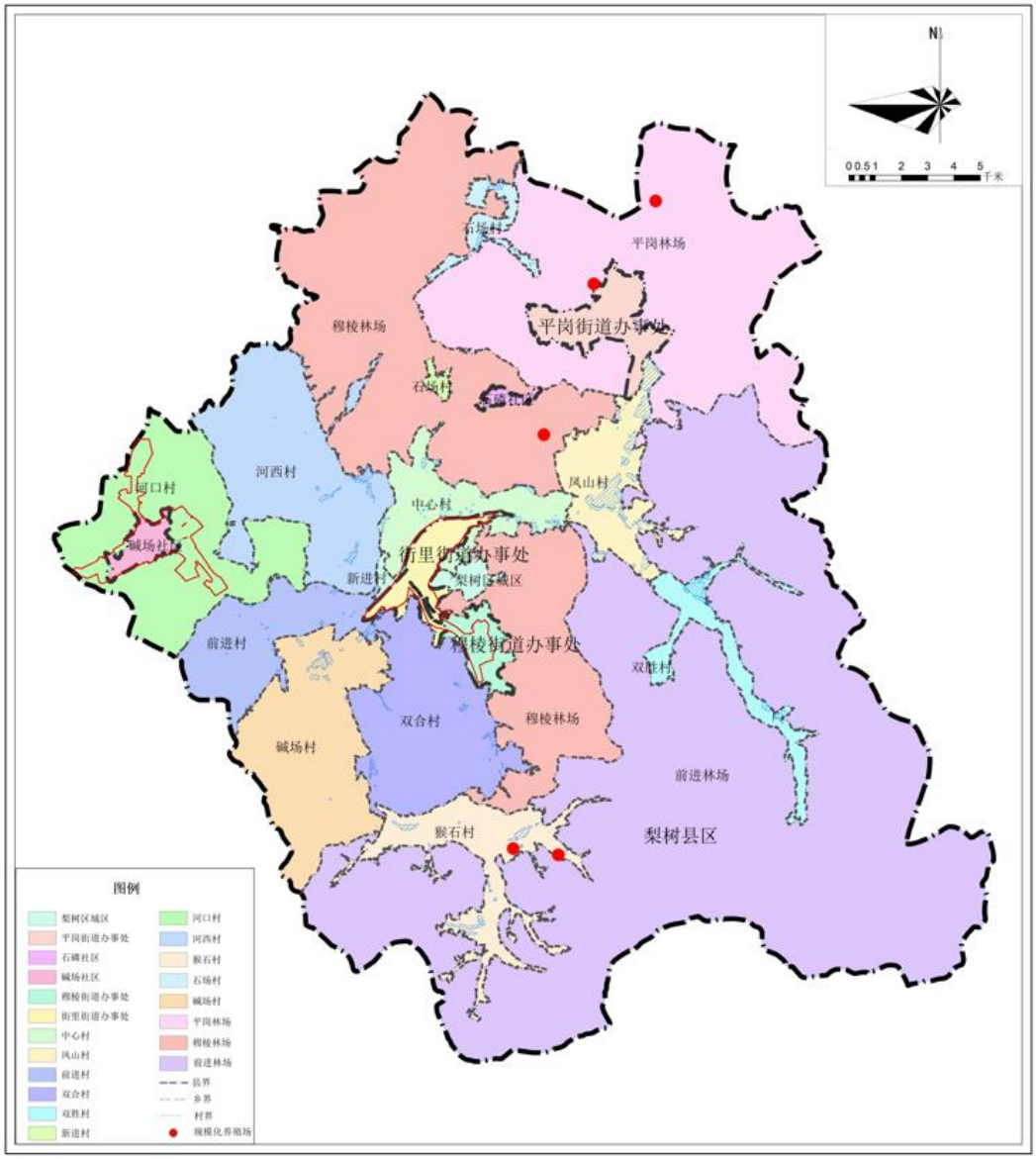

图 3-5 可消纳粪污土地分布图

目前，梨树区现有种植总面积为 3482.31 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。

表 3-2 作物类型及面积占比、空间分布统计情况（单位：亩）

行政区名称	合计（亩）	玉米（亩）	大豆（亩）	水稻（亩）
河西村	4648.10	2599.47	2005.90	42.73
新进村	1913.00	180.00	1706.00	27.00
前进村	6757.79	4252.81	1243.51	1261.47
河口村	4675.65	3466.39	1139.28	69.98
猴石村	6631.80	2516.72	3211.84	903.24
双合村	4590.93	1390.13	3021.80	179.00
碱场村	2972.98	1759.38	737.40	476.20
双胜村	4843.97	2037.49	2806.48	
中心村	6506.26	3953.47	1860.57	692.22
石场村	3280.67	798.8	2481.87	
凤山村	5413.50	3661.8	1712.6	39.1

3.6.5 生态环境

根据《黑龙江省生态功能区划》，生态功能区划为 I-3-2-6 鸡西矿、农、林业生态功能区，该生态功能区的主要生态环境问题为植被覆盖率低，矿产开采的生态恢复措施未跟上，引发严重的次生生态环境问题。生态环境敏感性为南部小片地区土壤侵蚀敏感性为高度敏感。主要生态系统服务功能为土壤保持、林矿农业生产。保护措施与发展方向为合理的进行矿产开发，禁止野蛮开采的情况出现，大力发展生态林业和生态农业。

4 畜禽养殖及污染物产生现状

划定散养密集区的目的是为了实现畜禽养殖与环境保护的协调发展，保障公众健康和生态安全。在划定过程中，应充分考虑当地的实际情况，遵循科学、合理、公平的原则，确保划定的区域具有可操作性和可持续性。同时，政府部门还应加强对散养密集区的管理和监督，引导养殖户采取科学的养殖方式和污染防治措施，减少对环境的影响。

4.1 畜牧养殖情况

近年来，梨树区畜牧产业发展态势良好，截至2023年底，全区生猪存栏1.08万头，全年出栏1.32万头；牛存栏0.20万头，全年出栏0.08万头；羊存栏0.19 万只，全年出栏0.25万只；家禽存栏55.36万只，家禽全年出栏44.56万只。全区肉类总产量2270.03吨，其中猪肉1177.99吨，牛肉134.64吨，羊肉43.13吨，禽肉914.27吨（鸡肉：890.07吨、鸭肉1.47吨、鹅肉22.73吨），禽蛋产量9301吨鸡蛋9258.64吨、生鲜乳产量300.25吨。

据调研，目前梨树区现有5家规模化养殖场，均处于正常运行状态。其中3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，养殖类型均为蛋鸡），产生的粪污有经无害化处置后自行还田利用。目前，梨树区建设粪污集中集中收集点11处，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。规模养殖场分布见图4-1，养殖情况见表4-1。

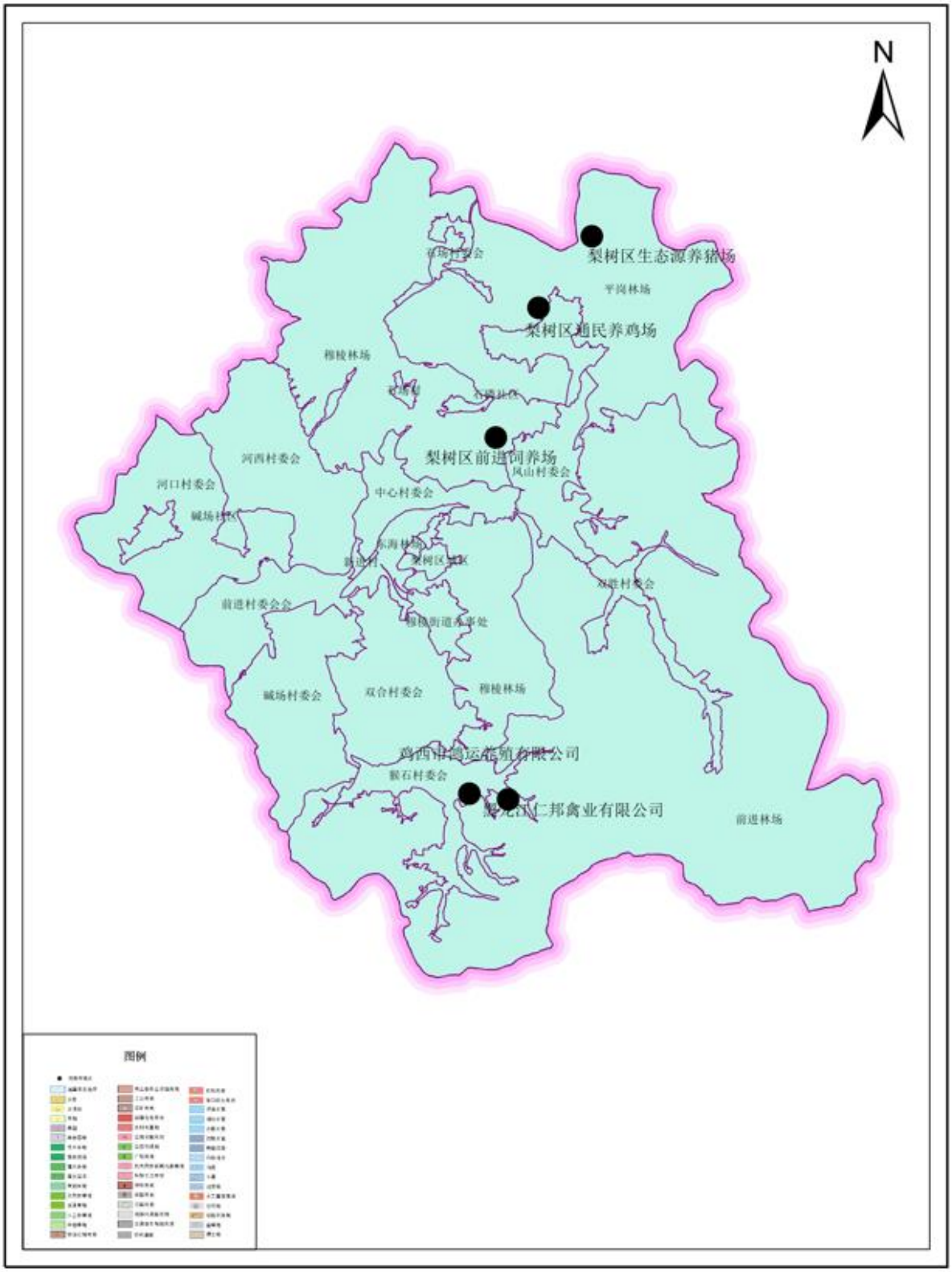

图 4-1 规模养殖场分布图

表 4-1 规模养殖场情况表

序号	养殖场名称	地址	畜禽种类	实际存栏
1	梨树区生态源养猪场	平岗街道立新社区	生猪	520
2	黑龙江仁邦禽业有限公司	梨树镇猴石村二组	蛋鸡	400000
3	鸡西市鸿运养殖有限公司	梨树镇猴石村二组	蛋鸡	20000
4	梨树区通民养鸡场	立新社区	蛋鸡	53000
5	梨树区前进饲养场	前进社区	蛋鸡	20000

4.2 畜禽养殖业环境污染的主要危害

4.2.1 污染水体

畜禽养殖场未经处理的污水中含有大量污染物质，其污染负荷很高，高浓度畜禽养殖污水排入江河湖泊中，因其含N、P量高导致水体严重富营养化，排入鱼塘及河流使对有机物污染敏感的水生生物逐渐死亡，严重者导致鱼塘及河流丧失使用功能，一旦进入地下水中可使地下水溶解氧含量减少，水体有毒成分增多，水体发黑变臭并使其丧失使用功能。因此，应高度重视畜禽养殖业的面源污染问题。

4.2.2 污染空气

废气污染源主要是恶臭。养殖场恶臭来自粪便、污水、垫料、饲料等腐败分解，新鲜粪便、消化道排出的气体，皮脂腺和汗腺的分泌物，粘附在体表的污物等。恶臭的成分十分复杂，因清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分主要包括挥发性脂肪酸、酚类化合物、吲哚三大类有机物质，还包括氨气、硫化氢、甲烷、二氧化碳等无机成分。其中对环境危害最大的恶臭物质是 NH_3 和 H_2S。养殖场臭气对人体、工作和生活都带来不愉悦的环境，特别是距文教区和居民生活区较近的养殖场臭气污染周围环境，影响居民身体健康甚至引发社会矛盾。畜禽养殖场排出的粉尘携带大量微生物，可引起口蹄疫、猪肺疫、大肠埃希氏菌、炭疽、布氏杆菌、真菌孢子等疫病的传播。应采取覆盖吸收、封闭抑制、通风驱

散等有效办法防治。

4.2.3 传播病菌

畜禽粪便含有大量病原微生物、寄生虫卵及孳生蚊蝇，使环境中病原种类增多，病原菌和寄生虫大量繁殖，造成人、畜传染病的蔓延，尤其是人畜共患病时导致疫情发生，给人畜带来灾难性危害。目前禽流感疫情的发生就是一个突出的例子。

4.2.4 危害农田生态环境

农田长期灌溉高浓度畜禽养殖污水使作物徒长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产甚至毒害作物出现大面积腐烂，直接导致农作物减产。高浓度污水可导致土壤孔隙堵塞，造成土壤透气、透水性下降及板结，严重影响土壤质量。

4.2.5 积累重金属

从生态安全和充分利用自然资源看，利用畜禽养殖的粪污生产有机肥是必须开发利用的。但因为其使用量特别大，其所含污染物的危险性也就比较大。而且有机肥料中成分复杂，或多或少都会有重金属组分。这是因为畜禽饲料的添加剂，畜禽用的多种药剂，包装及日用品的金属材料，垃圾和污泥中都含有较高的重金属。堆肥制造过程不仅使有机物料脱水，酸度变化还可使重金属活化。无机的氮肥、钾肥是化学晶体，比较洁净，导致污染的可能性不大。因此，必须对有机堆肥产品的重金属含量进行检测，并制定相应标准。

4.3 污染物产生情况

猪当量是一种用于衡量畜禽氮（磷）排泄量的度量单位，一头猪为 1

个猪当量，1 个猪当量的氮排泄量为 11kg，磷排泄量为 1.65kg。梨树区的畜牧养殖主要集中梨树镇，2023 年畜禽养殖情况和污染物产生情况见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 梨树镇养殖情况

行政区名称	猪	奶牛	肉牛	羊	家禽
河口村			127	13	1143
河西村	73		97	450	3396
新进村	2			2	58
双合村	1931		168		690
双胜村	299	3	51	150	690
凤山村	737		113	321	471
猴石村			239		440274
石场村	1391		364	7	2515
中心村	146	17	20	49	8171
前进村	67	15	27	90	22585
碱场村			46		593

表 4-3 梨树镇养殖污染物产生情况（单位：t/a）

行政区名称	猪当量	总氮	总磷
河口村	474	5214	782.1
河西村	712	7832	1174.8
新进村	5	55	8.25
双合村	2519	27709	4156.35
双胜村	577	6347	952.05
凤山村	1261	13871	2080.65
猴石村	18408	202488	30373.2
石场村	2708	29788	4468.2
中心村	673	7403	1110.45
前进村	1196	13156	1973.4
碱场村	177	1947	292.05

4.4 畜禽养殖粪污防治现状

4.4.1 粪污处理方式

（1）清粪方式

猪场冲洗猪舍主要有两种方式：一是湿法清粪（水冲式清粪），即采用高压水枪将猪粪、尿连同冲洗水一起排出，污水中带入较多的猪粪，因此

污水水质浓度偏高；二是干清粪，即采用人工收集猪粪后才冲洗猪舍的方法，污水有机污染物浓度相对较低。多数养殖户没有建设粪污处理设施，粪污利用方式较单一，主要还是堆积发酵还田。

（2）粪便处理

固体废物干清粪主要是猪粪、鸡粪、牛羊粪等。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。梨树镇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。

（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）规模养殖场户产生粪污情况

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。

4.4.2 畜禽粪污集中收集点

城梨树区现有畜禽粪污集中收集点 11 处，总计建设干粪棚 10 个，尿液池 12 个，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。建设地点涉及 7 个村，分别在石场村、双合村、猴石村、中心村、凤山村、双胜村、前进村。具体情况见表 4。

表 4-4 畜禽粪污集中收集点建设情况

序号	乡镇	村屯	粪污收集点			
			干粪棚个数（个）	每个干粪棚容积（m³）	尿液池个数（个）	每个尿液池容积（m³）
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

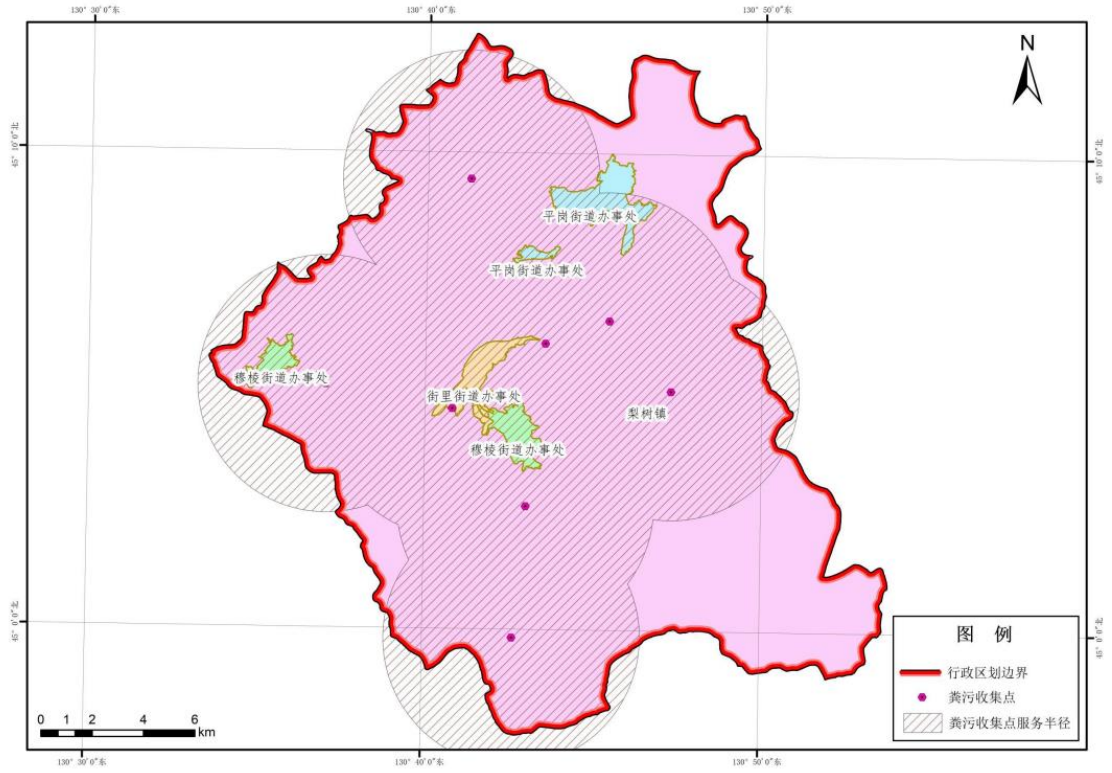

图 4-2 粪污收集点布局图

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），但粪污最终堆肥发酵均能做到还田利用。

4.5 区域环境功能划分

4.5.1 环境空气功能区划

环境空气功能区划可能会根据当地的实际情况和相关政策进行调整和划分。一般来说，环境空气功能区划分为以下几类：

一类区：自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域，执行一级浓度限值。

二类区：居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区，执行二级浓度限值。

《2023 年黑龙江省生态环境状况公报》中监测数据，鸡西区域达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，项目所在区域为达标区。具体的环境空气功能区划信息，建议参考当地政府或环保部门发布的相关文件和资料。

4.5.2 环境空气功能区划

水环境功能区划可能会根据当地的实际情况和相关政策进行调整和划分。一般来说，水环境功能区划分为以下几类：

自然保护区：对水资源进行严格保护，禁止进行不利于功能保护的活动。

饮用水水源保护区：为城乡居民提供生活用水，对水质要求较高。

渔业用水区：主要用于水产养殖和渔业活动，需要保证一定的水质条件。

工业用水区：满足工业生产对水资源的需求，同时要符合相应的排放标准。

农业用水区：为农业灌溉提供用水，需注意防止面源污染。

景观娱乐用水区：用于景观、娱乐等活动，对水质和环境有一定要求。

混合区：具有多种功能的水域，需要综合考虑各种用水需求和保护要求。

过渡区：位于不同功能区之间的过渡地带，起到缓冲和协调作用。

保留区：作为未来开发利用的预留水域，原则上应维持现状。

根据《2022 年黑龙江省生态环境质量状况》中全省地表水水质状况，鸡西市穆棱河全段水质为III类，满足功能区划的要求。

4.5.3 自然保护区

国家级和地方级自然保护区的核心区和缓冲区，按照各级人民政府公布的自然保护区范围执行。本辖区内无自然保护区分布。

5、畜禽养殖散养密集区的划定

5.1 畜禽散养调研情况

对梨树区梨树镇11个行政村的养殖种类、养殖数量、可消纳粪污的土地面积、涉水系情况进行了全面调研，并根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》规定，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。调研结果见表7、表8、表9。

表5-1 各行政村养殖情况调研表

乡镇	村级行政区	养殖种类					猪当量
		猪	奶牛	肉牛	羊	家禽	
梨树镇	河口村			127	13	1143	474
	河西村	73		97	450	3396	712
	新进村	2			2	58	5
	双合村	1931		168		690	2519
	双胜村	299	3	51	150	690	577
	凤山村	737		113	321	471	1261
	猴石村			239		440274	18408
	石场村	1391		364	7	2515	2708
	中心村	146	17	20	49	8171	673
	前进村	67	15	27	90	22585	1196
	碱场村			46		593	177

注：畜禽散养饲养量，是指辖区内的畜禽散养饲养总量，不包括辖区内的规模养殖场养殖数量，统计时间为2023 年末。畜禽养殖量单位为只/头/羽。

表 5-2 梨树区各行政村土地及涉河调查表

乡镇	行政区	村的土地面积（亩）	是否涉水系	水系名称	距离（米）
梨树镇	河口村	2796.98	是	穆棱河，其他河	8/3
	河西村	459.59	是	穆棱河，其他河	273/2
	新进村	1520	是	其他河	25
	双合村	313.47	是	其他河	68
	双胜村	536.03	是	其他河	44
	凤山村	2250.9	是	其他河	233
	猴石村	561.59	是	其他河	2
	石场村	220.14	是	穆棱河	205
	中心村	459.58	是	其他河	376
	前进村	233.71	是	穆棱河，其他河	875/30
	碱场村	434.68	是	其他河	14

注：土地面积单位为亩（666.67 平方米）。本表距离是指村庄集中建成区与相临水系的最近距离，单位为米。

表 5-3 梨树区各行政村畜禽散养密集度计算表

序号	乡镇	行政区	畜禽散养量（折合成猪当量）	村的土地面积（亩）	比值	涉水系
1	梨树镇	河口村	474	2796.98	0.17	穆棱河 8 米，其他河 3 米
2		河西村	712	459.59	1.55	穆棱河 273 米，其他河 2 米
3		新进村	5	1520	0.003	其他河 25 米
4		双合村	2519	313.47	8.04	其他河 68 米
5		双胜村	577	536.03	1.08	其他河 44 米
6		凤山村	1261	2250.9	0.56	其他河 233 米
7		猴石村	18408	561.59	32.78	其他河 2 米
8		石场村	2708	220.14	12.3	穆棱河 205 米
9		中心村	673	459.58	1.46	其他河 376 米
10		前进村	1196	233.71	5.12	穆棱河 875 米，其他河 30 米
11		碱场村	177	434.68	0.41	其他河 14 米

5.2 畜禽散养密集区划定方案

根据《黑龙江省畜禽粪污资源化利用三年行动方案（2024-2026）》相关内容，畜禽散养密集区划定范围以行政村为单元，按照单元内养殖户畜

禽养殖总量与土地面积的比值确定散养密集区范围。依据梨树区畜牧产业现状和畜禽养殖调研情况，并综合考虑畜牧产业发展、乡村环境生态和河流污染治理等多方面因素，在广泛征求区生态环境局、区农业农村局及梨树镇等相关政府部门意见的基础上，本着应划尽划原则，梨树区畜禽散养密集区限定值设定为0.5，超过限定值的河西村、双合村、双胜村、凤山村、猴石村、石场村、中心村、前进村8个行政村被划为畜禽散养密集区，此外碱场村虽未达到限定值0.5，但因距离其他河较近，也划为畜禽散养密集区。综上，梨树区共有9个行政村被划为畜禽散养密集区，并参照相关规定管理。

表5-4 梨树区畜禽散养密集区划定方案

序号	乡镇	划定畜禽散养密集区的行政村
1	梨树镇	河西村、双合村、双胜村、凤山村、猴石村、石场村、中心村、前进村、碱场村

表5-5 划为畜禽散养密集区的9个行政村养殖情况

	村级行政区	养殖种类					猪当量
		猪	奶牛	肉牛	羊	家禽	
乡镇	河西村	73		97	450	3396	712
	双合村	1931		168		690	2519
	双胜村	299	3	51	150	690	577
	凤山村	737		113	321	471	1261
	猴石村			239		440274	18408
	石场村	1391		364	7	2515	2708
	中心村	146	17	20	49	8171	673
	前进村	67	15	27	90	22585	1196
	碱场村			46		593	177

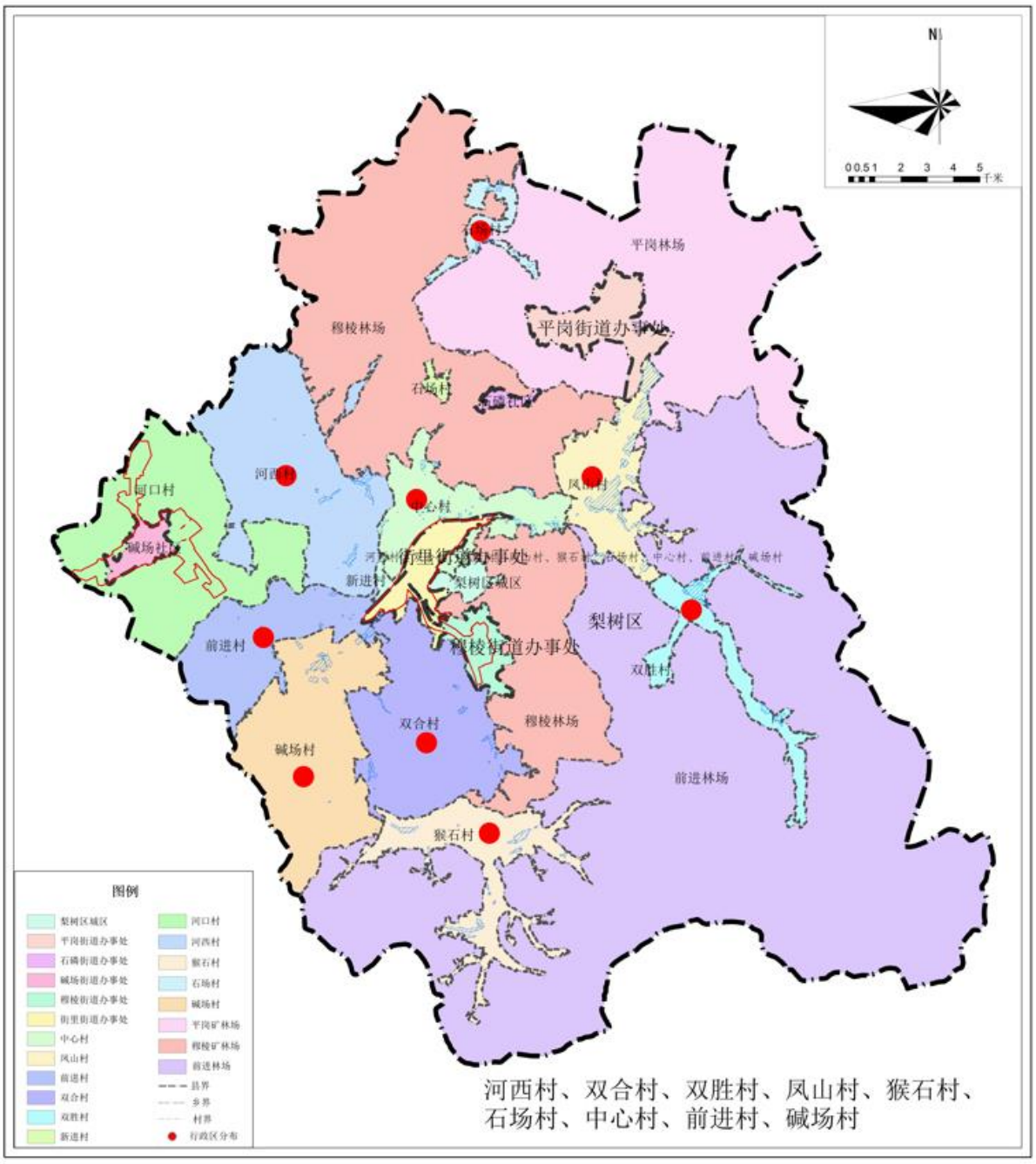

图 5-1 畜禽散养密集区的 9 个行政村分布图

5.3 社会风险预防

养殖生产中存在市场风险、疫病风险、安全风险和环境污染等社会风险，需要积极管控和预防。

5.3.1 提高养殖生产效率

开展优特畜禽品种的引进、养殖新技术推广、资源保护和管理措施等，不断提高散养动物的生产性能和品质，降低养殖成本，实现散养密集区的长期稳定发展。引进优良的养殖品种，进行特色高效益养殖生产，提高动物的抗病能力和生产性能。强化养殖技术培训和指导，推广生态养殖技术、高效饲养管理技术等，提高养殖效率和经济效益，有效抵御市场风险。

5.3.2 增强畜禽疫病防控能力

根据当地的疫病流行情况和养殖动物的品种、年龄等因素，制定科学的免疫程序和疫病防控方案，做好畜禽免疫接种、疫病监测、检疫检验、隔离治疗等环节。定期对散养动物进行免疫接种和疫病监测，及时发现和处理疫情，防止疫病的传播和扩散。定期采集动物血液、粪便等样本进行实验室检测，及时掌握疫病动态；对新引进的动物进行严格的检疫检验，隔离观察后再合群饲养；发现疑似病例，立即进行隔离治疗，并对污染区域进行彻底消毒。

5.3.3 提升安全管理水平

加强散养区的安全管理，包括人员安全、动物安全和环境安全等方面。制定安全管理制度和操作规程，加强对养殖人员的安全教育和培训，提高安全意识和操作技能；设置安全防护设施和警示标识，防止动物逃逸、伤人等事故的发生。在散养区周围设置围栏、围墙等防护设施，防止动物跑出散养区；为养殖人员配备必要的防护用品，如工作服、手套、口罩等，防止感染疫病；定期对养殖设施、设备进行检查和维护，确保其安全运行；加强对饲料、兽药等投入品的管理，防止使用假冒伪劣产品和违禁药物，保障动物产品的质量安全。

5.3.4 加强养殖污染防控

畜禽散养密集区内的养殖废弃物，应加强管理，并得到科学及时的处

理。养殖粪便和污水必须先进行发酵处理，腐熟后才能用于还田和种植生产。此外，养殖生产还应采取有效措施，减少养殖废气、臭气的排放，以免对周边环境造成不良影响。

5.4 管控要求

（1）明确畜禽散养密集区管理要求。坚持统筹兼顾、科学管理原则，加快推进村屯畜禽粪污收集点建设，引导散养户建设畜禽粪便、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，有效防范畜禽散养户养殖粪污乱堆乱放问题，促进畜禽粪污还田利用。

（2）进一步压实属地管理责任。畜禽散养密集区内各乡镇、行政村应严格按照本方案，负责做好辖区内现有畜禽散养户的粪污处理和利用工作，组织对畜禽散养户的养殖粪便污水进行分户收集、集中处理利用。将畜禽粪污资源化利用情况纳入到年度绩效考核目标中，切实提高畜禽粪污资源化利用水平。

（3）加强部门协同和技术指导。区生态环境局、农业农村局等相关部门要各司其职，密切配合，联合执法，形成合力。加强对畜禽散养密集区内养殖户的污染防治技术指导，促进畜禽粪污的减量化、无害化、生态化、资源化处理，畅通畜禽粪污资源化利用渠道，确保养殖生产不对周边环境生态造成不良影响。

（4）提升畜禽养殖环境管理智慧水平。借用互联网、物联网、大数据技术，探索养殖企业管理数据与行政管理平台的数字化对接，动态掌握梨树区规模养殖场、辖区养殖规模、废弃物综合利用、污染防治设施建设等情况，实现畜禽养殖业数字化和智能化，加强粪污处理监管，推进规模养殖场智慧管控。各村要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。

（5）加大宣传力度。充分利用电视、广播、网络、短信等媒介，大力宣传生态环境保护的法律法规和养殖场建设等有关政策规定，提高社会对畜禽养殖业污染治理的认识，进一步增强环保意识，努力营造畜禽养殖区域规划和污染治理的良好社会氛围。

（6）加大执法力度。以属地管理为原则，生态环境局、农业农村局和所在镇（区），开展畜禽养殖污染治理联合执法。坚决查处和打击各种污染环境的违法畜禽养殖行为，确保畜禽散养密集区环境治理工作顺利进行。各有关部门在规划、立项、审批畜禽养殖项目时，应根据本方案要求严格审批流程。