

抚远市人民政府文件

抚政发〔2024〕15号

抚远市人民政府关于 印发《抚远市畜禽养殖污染防治规划 (2022-2026年)》的通知

各乡（镇）人民政府，市政府各相关单位：

为有效防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理，保护和改善环境，现制定《抚远市畜禽养殖污染防治规划（2022-2026年）》，并印发给你们，请认真贯彻落实。



抚远市畜禽养殖污染防治规划

（2022~2026 年）

抚远市人民政府

二〇二四年三月

项目名称：抚远市畜禽养殖污染防治规划（2022~2026 年）

项目执行单位：抚远市人民政府

技术咨询单位：黑龙江求己环保科技有限公司

项目负责人：石 岩 高级工程师

主要编制人员：石 岩 高级工程师

刘 军 工程师

目 录

1 总则	1
1.1 规划背景和基本原则	1
1.2 规划编制依据	5
1.3 规划范围和期限	12
1.4 规划目的和意义	13
1.5 术语定义	14
2 区域概况	16
2.1 自然状况	16
2.2 社会经济状况	21
2.3 生态环境状况	23
3 畜禽养殖污染防治现状	25
3.1 畜禽养殖现状	25
3.2 畜禽养殖污染物产生情况	30
3.3 粪污处理和排放现状	37
3.4 禁养区划分现状	41
3.5 种养结合现状	50
3.6 存在的问题	58
4 规划目标	63
4.1 规划目标与指标	63
4.2 畜禽养殖环境承载力分析	64
4.3 目标可实现性分析	70
5 主要任务	73
5.1 畜禽养殖污染治理总体要求	73
5.2 提升畜禽粪污资源化利用水平	75
5.3 完善粪污处理利用设施	78
5.4 完善台账管理制度	80
5.5 强化环境监管	81

6 重点工程	84
6.1 畜禽养殖场粪污处理设施建设	84
6.2 病死畜禽无害化处理工程	85
6.3 监管体系建设工程	85
7 项目投资估算与资金筹措	88
7.1 工程投资估算	88
7.2 资金筹措	88
8 效益分析	89
8.1 环境效益	89
8.2 经济效益	90
8.3 社会效益	90
9 保障措施	92
9.1 组织领导	92
9.2 责任分工	92
9.3 政策支持	93
9.4 技术指导	93
9.5 监督考核	94
9.6 宣传引导及公众参与	96

1 总则

1.1 规划背景和基本原则

1.1.1 规划背景

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，2013 年 10 月 8 日，国务院第 26 次常务会议通过了《畜禽规模养殖污染防治条例》，2013 年 11 月 11 日以中华人民共和国国务院令 第 643 号公布，自 2014 年 1 月 1 日起施行。该条例要求县级以上人民政府有关主管部门编制畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划，规定畜牧业发展规划应当统筹考虑环境承载能力以及畜禽养殖污染防治要求，合理布局，科学确定畜禽养殖的品种、规模、总量；畜禽养殖污染防治规划应当统筹考虑生产布局，明确污染防治目标、任务、重点区域、设施建设及防治措施。随后 2015 年 1 月 1 日新《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》等意见，推进全国畜禽养殖污染防治及粪污资源化工作。

抚远市养殖业为抚远市农业和农村经济的支柱产业，禽畜养殖业的迅速发展，既丰富了城乡居民的菜篮子，又促进了市域经济发展。近年来畜禽规模化养殖水平逐年提升，标准化生产水平不断提高，抚远市畜牧业发展在取得诸多成绩的同时，仍面临着诸多挑战，缺乏科学规划和合理布局，部分养殖场建在居民区内、中心村庄周边，并且环保治理设施不全，畜禽粪便露天堆放，滋生蚊蝇，产生恶臭，尿液直接排放，污染水体，畜禽粪便产生的污染已成为农村面源污染和农村脏乱差的主要因素之一，与农村人居环境的矛盾日益突出，严重阻碍了农村人居环境综合治理进程。目前我国对畜禽养殖污染防治工作日益重视，相继出台了《畜禽养殖污染防治管理办法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》等相关法律法规和技术规范，积极推动畜禽养殖污染防治法规标准体系建设。

根据生态环境部办公厅、农业农村部办公厅于 2019 年 9 月 3 日联合下发《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）和生态环境部办公厅印发《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，附件 1）要求，严格按照《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》（环办土壤函〔2021〕465 号），有序推动《规划》编制工作，并做好与黑龙江省畜牧业发展规划、“十四五”总体规划、生态环境保护规划、农业绿色发展规划等规划的统筹实施。要因地制宜，合理确定规划目标，依法依规引导畜禽养殖业平稳健康绿色发展。

为控制畜禽养殖业污染无序扩张的趋势，保护水体和自然生态环境，改善城乡环境质量，实现畜禽养殖业健康持续发展、社会和谐及人与自然的和谐，必须强化规划政策引导，加大畜禽养殖业污染防治力度。根据《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》、《中华人民共和国畜牧法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》和《黑龙江省畜禽养殖污染防治条例》等法律法规的要求，结合抚远市区域实际情况，加快推进抚远市畜禽养殖污染防治工作，切实解决畜禽养殖面源污染问题，根据国家、省畜禽养殖污染防治规划精神，结合抚远市畜禽养殖业发展现状，按照“科学规划、总量控制；预防为主、利用优先；多方联动、合力推进”的原则，抚远市动物疫病预防与控制中心委托黑龙江求己环保科技有限公司编制编制《抚远市畜禽养殖污染防治规划（2022-2026 年）》，以畜禽养殖污染防治为重点，从优化产业布局、实现污染物资源化利用、实施标准化改造和建立健全长效管理体系等方面提出了具体工作任务和保障措施，促进抚远市畜禽养殖业健康可持续发展。

1.1.2 规划指导思想

以习近平生态文明思想和科学发展观为指导，全面贯彻落实党的二十大会议精神和黑龙江省委十三届十二次、十三次、十四次全会精神 and 省委省政府有关重大决策部署，以保障农村地区生态环境安全、促进畜禽养殖产业转型升级为目标，以提高畜禽养殖废弃物资源化利用水平和主要污染物减排为主线，以解决突出的畜禽养殖污染问题为抓手，以规模化畜禽养殖场（小区）、畜禽养殖专业户和散养密集区

为重点单元，以种养结合资源化利用为根本途径，深入落实《畜禽规模养殖污染防治条例》的有关规定，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，坚持统筹规划、合理布局，预防为主、防治结合，因地制宜、突出重点，种养结合、综合利用的原则，加强技术指导，强化执法监督，提高畜禽养殖污染防治技术水平，构建畜禽养殖污染处理设施及资源化综合利用长效运行机制，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，促进抚远市畜牧业污染防治再上新台阶，积极推进生态文明建设，为全面建设小康社会提供环境安全保障。

1.1.3 规划基本原则

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、空间布局，种植规模、畜禽结构、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、饲料化等资源化利用模式，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。

1.2 规划编制依据

1.2.1 国家法律法规及政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；
- （2）《中华人民共和国畜牧法》，2022 年 10 月 30 日修订；
- （3）《中华人民共和国动物防疫法》，2021 年 5 月 1 日起施行；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第二次修正；
- （5）《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起施行；
- （6）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起实施；

（7）《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 23 日第二次修正；

（8）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日第二次修订；

（9）《中华人民共和国土地管理法》，2019 年 8 月 26 日第三次修正；

（10）《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日颁布并实施；

（11）《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日起施行；

（12）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日起施行；

（13）《中华人民共和国黑土地保护法》，2022 年 8 月 1 日起施行

（14）《规划环境影响评价条例》，2009 年 10 月 1 日起施行；

（15）《基本农田保护条例》，2011 年 1 月 8 日修订；

（16）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第二次修正；

（17）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日修订；

（18）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号；

（19）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号；

（20）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2024 年 2 月 1 日起施行；

（21）《畜禽规模养殖污染防治条例》，2014 年 1 月 1 日起施行；

（22）《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》，环土壤[2021]120 号；

（23）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31 号；

（24）《农业部办公厅关于配合做好畜禽养殖禁养区划定工作的通知》，2015 年；

（25）《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》，环水体〔2016〕144 号；

（26）《关于在畜禽养殖废弃物资源化利用过程中加强环境监管的通知》，环水体〔2017〕120 号；

（27）《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；

（28）《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)；

（29）《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)；

（30）《农业农村部办公厅财政部办公厅关于做好 2020 年畜禽粪污资源化利用工作的通知》，农办牧〔2020〕32 号；

（31）《农业部办公厅关于印发<畜禽粪污土地承载力测算技术指南>的通知》，2018 年 1 月 15 日；

（32）《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)；

（33）《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；

（34）《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；

（35）《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；

（36）《农业农村部办公厅财政部办公厅关于做好 2020 年畜禽粪污资源化利用工作的通知》，2020 年；

（37）《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；

（38）《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)；

（39）《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)；

（40）《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》，环办土壤函〔2021〕465 号；

（41）《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。

1.2.2 地方性法规及政策

（1）《黑龙江省建设项目环境保护管理办法》，黑龙江省人民政府令第 23 号；

（2）《黑龙江省环境保护条例》，2018 年 4 月 26 日修订；

（3）《黑龙江省土地管理条例》，2018 年 6 月 28 日修订；

（4）《黑龙江省畜禽养殖污染防治条例》，2014 年 1 月 1 日起施行；

（5）《黑龙江省畜禽养殖污染总量减排技术指南》（试行），2013 年 3 月；

（6）《黑龙江省畜禽养殖场(小区)备案程序管理办法》，黑政办发[2010]13 号；

（7）《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省水污染防治工作方案的通知》，黑政发[2016]3 号，2016 年 1 月 10 日；

（8）《黑龙江省土壤污染防治实施方案》，黑政发[2016]46 号；

（9）《黑龙江省大气污染防治条例》，2019 年修改；

（10）《黑龙江省节约用水条例》，2019 年 1 月 1 日；

（11）《中共黑龙江省委黑龙江省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》，2018 年 10 月 11 日；

（12）《黑龙江省城乡规划条例》，2014 年 12 月 17 日黑龙江省十二届人民代表大会常务委员会第十六次会议通过，2018 年 6 月 28 日黑龙江省第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议通过修改；

（13）《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发[2020]14 号），2020 年 12 月 16 日；

（14）《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省“十四五”土壤地下水和农村生态环境保护规划的通知》（黑政规[2021]19 号），2021 年 12 月 31 日；

（15）《黑龙江省黑土地保护利用条例》，2024 年 3 月 1 日实施；

（16）《抚远市畜禽禁养区划定方案》（抚政规〔2019〕3 号），2019 年 7 月 15 日；

（17）《黑龙江省人民政府办公厅关于建设占用耕地耕作层土壤剥离利用工作的指导意见》（黑政办规[2021]18 号）。

1.2.3 行业规范及标准

（1）《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；

（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）《畜禽场环境质量标准》（NY/T388-1999）；

（4）《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；

（5）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

（6）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

（7）《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T19525.2-2004）；

（8）《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；

（9）《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）；

- （10）《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）；
- （11）《畜禽养殖污水采样技术规范》（GB/T27522-2011）；
- （12）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- （13）《中、小型集约化养猪场环境参数及环境管理》
（GB/T17824.4-1999）；
- （14）《规模化猪场生产技术规程》（GB/T304-2002）；
- （15）《规模化养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）；
- （16）《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》
（GB16548-2006）；
- （17）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕
25 号）；
- （18）《畜禽养殖禁养区划定技术指南》；
- （19）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；
- （20）《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）；
- （21）《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）；
- （22）《有机肥料》（NY/T525-2021）；
- （23）《有机一无机复混肥料》（GB/T18877-2002）；
- （24）《沼肥施用技术规范》（NY/T2065-2011）；
- （25）《畜禽粪便监测技术规范》（GB/T25169-2010）；
- （26）排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业
（HJ1029-2019）；
- （27）《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》；

（28）《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》
（HJ-BAT-10）；

（29）《沼气工程沼液沼渣后处理技术规范（NY/T2374-2013）》；

（30）《建设占用耕地耕作层土壤剥离利用技术规范
（DB23/T2913-2021）；

（31）《关于进一步加强建设占用耕地耕作层土壤剥离利用管理
工作的通知》（黑自然资发〔2022〕163 号）；

（32）《抚远市畜禽养殖发展规划》。

1.3 规划范围和期限

1.3.1 规划范围

本次规划的范围为抚远市全境，具体包括抚远镇、浓桥镇、乌苏镇、寒葱沟镇、黑瞎子岛镇、海青镇、通江镇；别拉洪乡、鸭南乡和浓江乡等 7 个镇和 3 个乡，不包括抚远市境内农垦管辖区域。

1.3.2 规划对象

包括抚远市辖区范围内的规模化畜禽养殖场（小区）和其他畜禽养殖户。

1、畜禽规模养殖场（小区）：养殖规模标准依据《中华人民共和国畜牧法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规确定。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》，结合我省畜牧业发展实际，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 羽及以上；肉鸡养殖场（小区）年出栏 50000 羽及以上；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：

养殖规模为 50 头 $\leq$ 生猪 $<$ 500 头（出栏），5 头 $\leq$ 奶牛 $<$ 100 头（存栏），10 头 $\leq$ 肉牛 $<$ 100 头（出栏），500 羽 $\leq$ 蛋鸡/鸭/鹅 $<$ 10000 羽（存栏），2000 羽 $\leq$ 肉鸡/鸭/鹅 $<$ 50000 羽（出栏），1 只 $\leq$ 羊 $<$ 500 只（出栏）。

1.3.3 规划期限

规划基准年为 2021 年，规划期限为 2022-2026 年。

1.4 规划目的和意义

通过对抚远市畜禽养殖业现状的全面调查并结合未来发展状况和趋势的基础上，根据相关法律法规及政策，划定禁养区，按区域环境容量合理调整和优化畜禽养殖业结构、布局和规模，按照建设项目环境管理有关规定和规划定点要求规范禽畜养殖场建设，加强对畜禽养殖污染防治的环境管理，促进抚远市畜禽养殖业稳定、健康、持续发展。

本规划的编制有利于加强对抚远市畜禽养殖业的环境监管和工作指导，建立畜禽养殖业环境管理体系，将畜禽养殖业污染防治纳入

本地区环境保护规划中，对违反国家法律法规和有关规定的行为进行查处；有利于在制定畜禽养殖业发展规划时，将畜禽养殖业污染防治作为一项重要内容，使规模化养殖场基本实现污染物达标排放和总量控制；有利于探索符合当地实际的畜禽养殖污染综合防治措施，结合生态农业建设及无公害农产品、绿色食品和有机食品的发展，实行综合利用优先，资源化、无害化和减量化的原则，推行清洁生产，不断提高畜禽养殖管理和污染防治水平；有利于当地生态环境改善，保障人民群众身体健康，促进抚远市农村经济可持续发展。

1.5 术语定义

1、猪当量

用于计算畜禽氮排泄量的度量单位，存栏 1 头生猪的年平均但排泄量为 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。其他畜种由地方自行设定折算系数。

2、畜禽粪污

畜禽养殖过程中产生的粪、尿和污水等的总称。

3、畜禽粪肥

畜禽粪污经过无害化处理和发酵，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沤肥、沼渣、沼液、肥水和以畜禽粪污为主要原料的有机肥料（商品有机肥）。

4、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。

2 区域概况

2.1 自然状况

2.1.1 地理位置

抚远市，地处黑龙江、乌苏里江交汇的三角地带。地理坐标是东经 $133^{\circ}40'08''\sim 135^{\circ}05'20''$ ，北纬 $47^{\circ}25'30''\sim 48^{\circ}27'40''$ ，是中国最东部的县级市行政单位，也是中国最早见到太阳的地方。全市总面积 6040.9 平方公里。东、北两面与俄罗斯隔黑龙江、乌苏里江相望，南邻饶河，西接同江。全市边境线长 275 公里。市政府所在地抚远镇距俄罗斯远东第一大城市-哈巴罗夫斯克市航道距离仅 65 公里。乌苏镇距离俄西伯利亚大铁路在远东地区最大编组站卡杂科维茨沃 2.5 公里。在黑龙江省及佳木斯市对外开放的总体格局中，占有十分重要的战略地位。

抚远市地处中国陆地最东端，是中国最早将太阳迎进来的地方，素有“华夏东极”和“东方第一县”之美誉。

2.1.2 地形地貌及区域地质构造

抚远市属三江平原的一部分，为低平辽阔的沉降平原，其外围有局部丘陵分布地质构造上属中生代同江内陆断陷次级单位-抚远凹陷的中部，自中生代以来处于下沉为主的间歇性沉降运动中，形成巨厚的新生代松散堆积，层层迭复，构成两级上迭阶地。表现在地貌景观上，由两级阶地和高低河漫滩组成平原地貌的主体，广大面积为江河的一级阶地（抚远南为较高的冰水台地）。海拔在 40-66m，最低的

抚远三角洲，海拔 34m。地面呈大平小不平状，起伏不大，一般相对高差 10m 左右。北部低山丘陵屹立在黑龙江岸，只有少数孤山、残丘散立于平原之中。

抚远县内地层自老至新有上古生界石炭二迭系，中生界白垩系、侏罗系新生界第三系和第四系地层。前第四系地层主要分布在县内抚远山一带，在地貌上为残丘。玄武岩零星分布在马小山、石头山、外小山一带。境内第四地层十分发育，由老至新层层迭置，现分述如下：

（1）前第四系

①上三叠-下侏罗统大岭桥组（ T_3-J_{ld} ）

分布与浓江河东的丘陵区，为一套海相沉积底层，组成岩性下部为凝灰岩。凝灰页岩，变形砂岩和页岩，上部主要为硅质岩，夹变质砂岩，页岩薄层及灰岩透镜体，在后期侵入体周围多被角岩化。

②第三系始-渐新统（ E_{2-3} ）

埋藏于黑龙江漫滩下部，构成第四系基底，组成岩性主要为弱胶结的灰色、灰黄色、灰绿色泥岩、砂岩和砂砾岩，局部夹褐煤层及沥青质泥岩。

（2）第四系

①下更新统冲积-湖积区（ Q_1 ）

该组地层广泛分布于抚远第四系最底部，埋深 80m-130m，厚度变化较大，一般在 40m-120m，局部缺失，最厚达 183m，直接覆在前第四系地层的上面。主要岩性为灰绿色粉细砂、中粗沙、砂砾石、砂卵石、卵砾石及黑色淤泥质亚粘土和淤泥质粉细砂。

②中更新统浓江组冲积层（ Q_{2n} ）

该组地层分布在台地表层，在阶地和漫滩区埋藏于地表以下 20m-40m 深处，厚度 70m-110m，最厚达 141.6m。岩性可分为上、下两段：上段上部棕色棱块状角砾状亚粘土，下部为灰黄色、黄褐色砂和砂砾石，厚度 13m-30m；下段由黄色渐变为灰色、暗灰色砂，含砾中粗砂和砂砾石，厚度 30m-130m，中含有朽木。

③上更新统别拉洪河组冲积层(Q_{3b})

该组地层沿乌苏里江及其支流河谷，为一级阶地的地表，厚度 10m-30m，岩性上部为 3m-5m 厚的黄褐色棱块状亚粘土夹薄层灰色淤泥质亚粘土。下部为黄褐色，灰黄色粉细砂和砂砾石，厚度为 5m-25cm。

④全新统高漫滩冲积层(Q_{l4})

主要分布与乌苏里江及其支流的高漫滩上。岩性上部是黄色亚粘土或粉细砂，下部为灰黄色含砾中粗砂及砂砾石，厚度一般为 20m-30cm。其下部砂砾石的特点是分选性、磨圆度好，砾石表面有锈染，成份以脉石英、肉红花岗岩、酸性火山岩为主，暗色变质岩和基性火山岩极少。

⑤全新统低漫滩堆积层(Q_{24})

沿乌苏里江岸边分布形成低河漫滩，岩性为黄色亚粘土、亚砂土、砂和砂砾石。

综上所述，抚远县第四系沉积物分布范围广，厚度大，主要岩性为砂、砂砾石层，浓江组、别拉洪河组沉积层构成了本区的主要含水

层。

2.1.3 气候气象

抚远市地处寒温带大陆性季风气候区，主要气候特点是：春季短暂，多风少雨；夏季炎热，降水集中；秋季凉爽，湿润多雨；冬季漫长，严寒多雪。根据气象资料统计分析，年平均气温 3.4℃，无霜期平均为 130 天，年有效积温 2457.3℃，年平均降水量 954.7 毫米。

本区域冬季处于蒙古高压东部边缘，盛行西风或西北风，夏季由于大陆低压和太平洋高压对峙，多偏南风及东南风。受鄂霍次克海高压影响，有时有偏东气流，春秋两季风向多变，多偏西南、西风。作物生长期多为西南和东南风。年平均风速为 3.6m/s。全年 6 级以上的日数达 40-50 天，四、五月平均风力为 4-5 级，最大风力可达 10 级。

2.1.4 河流水系

抚远市境内水系发育，江河纵横，有黑龙江、乌苏里江两大水系，大小河流 33 条，湖泊 2 座。其中流域面积较大的重要河流 7 条，分别为：黑龙江、乌苏里江、浓江河、别拉洪河、鸭绿河、黑鱼泡河、通江河。小型河流 26 条，分别为：大力加湖二排干、大木河、小木河、鸭浓一干、鸭二干、黑瞎子沟、建兴河、建胜河、红星河、红卫河、寒葱河、流连河、东发河、银龙水道、卧牛河、黑瞎子河、乌苏镇后河、南岗河、腰亮子河、抓吉河、大黑鱼泡河、高丽营小河、泥鳅河、胖头河、永安河、饶岗河。水面面积 1 平方千米以上的湖泊 2 个，分别为大力加湖和东湖。

2.1.5 土壤

抚远市地处三江平原东北部，根据抚远市土壤普查资料分析，全市土壤类型共分为暗棕壤、白浆土、草甸土、沼泽土、泥炭土等五大类十二个亚类。暗棕壤属于地带性土壤，分布在抚远市内的低山和残丘上，总面积 5.63 万亩，占全市土壤总面积的 1.35%。白浆土面积 183.11 万亩，占全市土壤总面积的 43.92%，是抚远市主要农业用地。草甸土类主要分布在江河沿岸，是抚远市面积最大的土类，也是农业主要土壤之一，面积 196.18 万亩，占全市土壤总面积的 47.05%。沼泽土在抚远市分布较大，尤其以海青镇低平原分布连片，其它河谷泛滥均有分布，面积为 24.68 万亩，占全市土壤总面积的 5.92%。泥炭土在抚远市分布面积 7.35 万亩，占市总土壤面积的 1.76%，这种土由于冷湿且水分过多，农牧业均未利用，但泥炭是很好的天然资源，用于改良土壤等用途很广，应经济合理开发使用。

2.1.6 自然资源

2.1.6.1 植物

抚远市内山产中草药品种多，分布范围广，许多品种储藏量非常高。主要品种有：刺五加、五味子、三棵针、紫花大叶龙胆、茵陈、白屈菜、杨寄生、珍珠梅、延胡索等，特产冰凌花、七叶一枝花等。其它有大活、贯众、白藓皮（八股牛）、满山红、木贼、接骨木、野玫瑰、苍耳、黄柏、大蓟、蒲公英、白头翁、唐松草、翻白草、黄芪、平贝、防风、龙胆草、黄芩、党参、玉竹、知母、百合、草乌、地丁、赤芍、独活等二三百味。市域范围内中部广大区域经过多年的开发建

设，已经形成以种植业为主导的农业生态体系，作物品种较多，粮食作物有小麦、大豆、水稻、玉米等。

2.1.6.2 动物

抚远市的野生动物种类较多，分布范围较广。有珍贵动物 5 种、经济动物 8 种、珍禽数种和上百种一般鸟类。辖区内有马鹿、狍、雪兔、水獭等珍贵动物，另外还有紫貂、黄鼬、黑熊、狐狸、麝、野猪、狼、狍子、獾子、乌苏里貉等十数种经济动物。盛产鲟鱼、鳊鱼、大马哈鱼、“三花五罗”鱼，品种有 21 科 105 种。

2.1.6.3 矿产资源

抚远市矿产资源种类多样，开发利用的有花岗岩，准备开发的有黄金、草炭，其它矿产资源有锰、锡、汞。黄金资源分布面积大，品位低，总储量高。除别拉洪乡外，其他各乡辖区均有黄金资源。花岗岩资源主要分布在市域北部的抚远山和科勒木山一带。

2.1.6.4 水资源

抚远市的水资源总量为 6251 亿立方米，为佳木斯市所属水资源量第三大的城市，其主要供水量主要来自于地下水资源，约为 16.86 亿立方米，地表水源供水量为 0.02 亿立方米。

2.2 社会经济状况

2.2.1 行政区划和人口分布

抚远市共辖 10 个乡级行政区，包括 7 个镇、3 个乡，分别是抚远镇、寒葱沟镇、浓桥镇、乌苏镇、黑瞎子岛镇、通江镇、海青镇、

浓江乡、鸭南乡、别拉洪乡，设有北大荒农垦集团有限公司建三江分公司所属的前哨农场、前锋农场、二道河农场 3 个省属国营农场。抚远市人民政府驻抚远镇。

2021 年末，全市户籍人口 81605 人。其中：城镇人口 57683 人，占总人口的 70.7%；乡村人口 23922 人，占总人口的 29.3%。全年出生人口 326 人，出生率为 3.99‰；死亡人口 489 人，死亡率为 5.99‰；人口自然增长率为-1.99‰。

2.2.2 社会经济和发展现状

一、综合

2021 年，抚远经济稳步提升，经初步核算，全市实现地区生产总值（GDP）78.1 亿元，按可比价计算，比上年增长 3%。其中：第一产业实现增加值 58.4 亿元，同比增长 4.5%；第二产业实现增加值 1.3 亿元，同比增长 7.4%，第三产业实现增加值 18.5 亿元，同比下降 1.8%。从产业结构看：一、二、三产业所占比重分别为 74.7：1.7：23.6。

二、农业

2021 年，粮食作物总产量实现 36.7 亿斤，较上年同期增加 0.81 亿斤，同比增长 2.3%。其中：水稻产量 33.7 亿斤，较上年同期增加 0.15 亿斤，同比增长 0.45%；大豆产量 1.4 亿斤，较上年同期增加 0.11 亿斤，同比增长 8.5%；玉米产量 1.6 亿斤，较上年同期增加 0.55 亿斤，同比增长 52.3%；其他谷物产量 0.0006468 亿斤。

三、工业

2021 年，全市（含农垦）规模以上工业实现现价总产值 63903 万元（初步测算），同比上升 31.7%。增加值同比上升 14.9%(可比价)。实现利税总额 24 万元。实现利润总额 1084 万元。

根据调查，区域内上午建设沼气发电项目，畜禽粪污资源化利用主要以有机肥料生产为主。

2.3 生态环境状况

2.3.1 大气环境状况

2021 年抚远市空气质量达到国家二级标准，市区环境空气质量指数 AQI 为 2.34，有效天数为 319 天，达到和好于二级的优良天数为 319 天，达标比例为 100%，全年无污染天。

空气中主要污染物可吸入颗粒物（ PM_{10} ）和细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）浓度均值分别为 $20 \mu g/m^3$ 和 $12 \mu g/m^3$ 、一氧化碳浓度均值 $3.2mg/m^3$ 、二氧化硫浓度均值为 $6 \mu g/m^3$ 、二氧化氮浓度均值为 $6 \mu g/m^3$ 和臭氧（8H）浓度均值为 $106 \mu g/m^3$ 。

2.3.2 水环境状况

依据《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）及《地表水环境质量评价办法（试行）》环办〔2011〕22 号文件，2021 年对浓江河浓江乡断面及乌苏里江乌苏镇断面共监测了 21 次，其中达到Ⅲ类或优于Ⅲ类共 12 次。综合评价地表水三类水达标率为 57.14%。

超标原因：根据调查，地表水环境质量超标主要是受流域农业面源污染和村镇污水收集处理基础设施落后及沟渠内源污染等影响。同

时由于少量临河养殖户在粪污处理过程中不够及时，可能造成一定影响，但由于抚远市已进行规模以下养殖户粪污收集池建设工程，大部分养殖户已完成收集池建设，因此，畜禽养殖对河流水质影响相对较小。

2.3.3 土壤环境状况

抚远市于 2020 年开展了耕地土壤环境质量类别划分工作，根据《黑龙江省佳木斯市抚远市耕地土壤环境质量类别划分技术报告》显示，抚远市普查共布设 662 个土壤点位，其中超标点位 3 个，超标点位土壤中主要污染物种类为镉，超标原因主要为地质原因造成。

2.3.4 现有规模化养殖企业环保手续及县域粪污处理措施

根据调查现有规模化养殖企业均已进行了环境影响评价及验收等相关环保手续，未发现存在环保问题。

抚远市现有有机肥生产及使用主要以规模化养殖场配套建设的粪污处理设施及养殖户自行堆肥等为主。

3 畜禽养殖污染防治现状

3.1 畜禽养殖现状

根据调查，抚远市养殖种类主要包括常规畜禽生猪、肉牛、羊和家禽（鸡、鸭、鹅）等，特种畜禽水貂、鸵鸟、大雁和马等。从统计数据可以看出，抚远市畜禽养殖品种以猪和蛋鸡等为主，牛、羊、肉鸡等为辅，其他畜禽无规模化养殖。近几年来，随着畜牧业产业结构调整步伐的加快，畜牧技术推广和防疫工作力度加大，以及动物卫生监督管理体系的进一步完善。

3.1.1 畜禽养殖总体情况

抚远市猪、牛、羊、鸡及其他畜禽（鸭、鹅等）存栏和出栏量分布情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 抚远市现有养殖情况统计表（单位：头/羽/匹）

序号	乡镇名称	养殖形式	生猪		肉牛		羊		蛋鸡	肉鸡	鸭	鹅	鸵鸟	大雁	水貂		马	
			存栏量	预计出栏量	存栏量	预计出栏量	存栏量	预计出栏量							存栏量	预计出栏量		
1	抚远镇	规模化养殖场																
		养殖户	653	703	236	103	171	75	1779	420	285	322				12000	70000	
2	寒葱沟镇	规模化养殖场							50000									
		养殖户	3544	3959	534	101	1816	1985			2600	8996		2000				
3	浓桥镇	规模化养殖场	900	1600														
		养殖户	3410	4661	542	143	772	480	16416	3604	6280	10500						
4	乌苏镇	规模化养殖场																
		养殖户	406	468	370	97	865	385	1062		214	18						
5	黑瞎子岛镇	规模化养殖场	1500	1500														
		养殖户	1580	864	18	13				593	77	31						
6	通江镇	规模化养殖场	2500	3000														
		养殖户	5225	2101	481	86	1242	710	228		135	140						
7	浓江乡	规模化养殖场							30000									
		养殖户	811	612	97	8	370	93		2208	140	133						
8	海青镇	规模化养殖场																
		养殖户	864	973	512	255	253	96	6492		1675	841	302				45	13
9	别拉洪乡	规模化养殖场																
		养殖户	732	290	407	180	371	10		230	58	65						
10	鸭南乡	规模化养殖场																
		养殖户	861	1141	73	35	1059	579	20	1268	119	87						
	合计	规模化养殖场	4900	6100	0	0	0	0	80000	0	0	0	0	0	0	12000	70000	0
		养殖户	18086	15772	3270	1021	6919	4413	25997	8323	11583	21133	302	2000	0	12000	70000	45
	总计		22986	21872	3270	1021	6919	4413	105997	8323	11583	21133	302	2000	12000	70000	45	
	注：养殖类型为：猪、肉牛、羊、蛋鸡、肉鸡、鸭、鹅以及水貂、鸵鸟、大雁和马等。																	

注：养殖类型为：猪、肉牛、羊、蛋鸡、肉鸡、鸭、鹅以及水貂、鸵鸟、大雁和马等。

3.1.2 规模化养殖企业分布情况

抚远市畜牧业生产主要以中小型规模与畜禽养殖农户并存发展为模式。根据统计资料如下：

抚远市现有规模化养殖场合计 7 家，其中生猪规模化养殖场（年出栏 500 头以上）4 家，养殖户（年出栏 50 至 499 头）约 163 家，规模化率 21.32%；没有奶牛和肉牛规模化养殖场（年出栏 100 头以上），没有奶牛养殖户，肉牛养殖户（年出栏 5 至 99 头）185 家；没有肉羊规模化养殖场（年出栏 500 只以上），养殖户（年出栏 1 至 500 只）71 家；禽类养殖户 1104 户，蛋鸡养殖场 2 家，蛋鸡年存栏 80000 羽，养殖户年存栏蛋鸡 25997 羽，规模化率 75.47%；没有肉鸡养殖场，均为散养农户存栏肉鸡 8323 羽；没有鸭养殖场，均为散养农户存栏鸭 11583 羽；没有鹅养殖场，均为散养农户存栏鹅 21133 羽。特殊养殖品类中，有一家水貂养殖场，存栏 12000 只，出栏 70000 只，无其他养殖户，规模化率 100%。鸵鸟、大雁和马分别有一家养殖户，存栏分别为 302 只、2000 只、45 匹。

现有规模养殖场分布情况详见表 3.1-2，没有牛、羊、肉鸡、鸭和鹅规模化养殖场分布。

注：1、规模化养殖场指养殖规模为生猪 ≥ 500 头（出栏），奶牛 ≥ 100 头（存栏），肉牛 ≥ 100 头（出栏），蛋鸡/鸭/鹅 ≥ 10000 羽（存栏），肉鸡/鸭/鹅 ≥ 50000 羽（出栏）。

2、养殖户是指饲养数量未达到规模养殖场标准，养殖规模为 50 头 $\leq$ 生猪 < 500 头（出栏），5 头 $\leq$ 奶牛 < 100 头（存栏），10 头 $\leq$ 肉牛

<100 头（出栏），500 羽≤蛋鸡/鸭/鹅<10000 羽（存栏），2000 羽≤肉鸡/鸭/鹅<50000 羽（出栏），1 只≤羊<500 只（出栏）。

3、特殊养殖品类中，鸵鸟、大雁标准参照鹅计，马参照肉牛计，水貂以 10 只为 1 头猪当量计。

表 3.1-2 抚远市现有规模养殖场分布情况 单位：羽/头

序号	地点	养殖场名称	目前运行情况	养殖种类	存栏量/ 出栏量	环保手续 是否齐全	粪污处理 设施	是否有还田台账 和还田记录或转 运记录
1	浓江乡	抚远市浓江乡双胜村创业蛋鸡养殖场	正常运营	蛋鸡	30000	是	堆粪棚	是
2	寒葱沟镇	抚远县杜家鹏祥蛋鸡养殖专业合作社	正常运营	蛋鸡	50000	是	堆粪棚	是
3	黑匣子岛镇	抚远市昭晨养殖厂	正常运营	生猪	1500	是	化粪池	是
4	通江镇	东极生态畜牧发展（抚远市）有限公司	正常运营	山猪	3000	是	化粪池	是
5	浓桥镇	抚远市浓桥镇润田生猪养殖基地	正常运营	生猪	800	是	黑膜池	是
6	浓桥镇	抚远市浓桥镇长征村成安养殖场	正常运营	生猪	800	是	黑膜池	是
7	抚远镇	抚远县瑞兴水貂养殖专业合作社	正常运营	水貂	12000	是	堆粪棚	是

3.2 畜禽养殖污染物产生情况

按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）折算方法（10 头猪=1 头牛，1 头猪=3 只羊，2 只鸡=1 只鹅）、《农业源产排污核算系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）以及其他相关资料，确定畜禽粪污产排污系数见表 3.2-1。

3.2-1 不同畜禽粪污日排泄量系数表

项目	单位	猪	牛	羊	鸡	鸭	鹅
粪	kg/(只·d)	2.0	20	0.67	0.12	0.13	0.24
尿	kg/(只·d)	3.3	10	1.1	/	/	/

注：鸵鸟、大雁标准参照鹅计，马参照肉牛计，水貂以 10 只为 1 头猪当量计

根据上述产排污系数可知，抚远市畜禽粪污总产生量情况如表

3.2-2。

3.2-2 抚远市畜禽粪污总产生量与比例

畜禽种类	粪便（t/a）	尿液（t/a）	粪污（t/a）	所占比例（%）
猪	16779.78	27686.64	44466.42	46.72
牛	23871	11935.5	35806.5	37.62
羊	1692.04	2777.98	4470.02	4.70
鸡	5007.22		5007.22	5.26
鸭	549.61		549.61	0.58
鹅	1851.25		1851.25	1.95
水貂	876	1445.4	2321.4	2.44
鸵鸟	26.46		26.46	0.03
大雁	175.2		175.2	0.18
马	328.5	164.25	492.75	0.52
合计	51157.06	44009.77	95166.83	100

表 3.2-3 畜禽养殖污水产排系数 单位: kg/头 (只、羽)

	畜禽种类	产污系数				排污系数			
		COD	TN	NH ₃ -N	TP	COD	TN	NH ₃ -N	TP
养殖场	生猪	49.897	3.282	0.602	0.787	6.6873	0.5416	0.0913	0.1039
	蛋鸡	8.484	0.480	0.041	0.198	1.0288	0.0601	0.0051	0.0244
养殖户	生猪	99.9	4.8	0.8	0.9	7.8047	0.6170	0.0962	0.0937
	肉牛	975.5	26.1	3.4	2.0	97.8312	4.9568	0.7407	0.2704
	羊	33.3	1.6	0.267	0.3	2.6016	0.2057	0.0321	0.0312
	蛋鸡	10.1	0.6	0.04	0.1	2.0586	0.1474	0.0153	0.0091
	肉鸡	1.9	0.1	0.010	0.030	0.1011	0.0051	0.0005	0.0015

注: 鸭=蛋鸡, 鹅=2 只蛋鸡, 鸵鸟=大雁=鹅, 马=肉牛, 猪=10 只水貂

3.2.1 规模化养殖场污染物产生情况

抚远市规模化禽畜养殖共产生粪便约 7957 吨、尿约 7347.45 吨, 污染物产排情况详见表 3.2-4。

表 3.2-4 抚远市规模养殖场污染物产生量（单位 t/a）

序号	养殖种类	粪污	污染物产生量				污染物排放量			
			COD	TN	NH ₃ -N	TP	COD	TN	NH ₃ -N	TP
1	生猪	9479.05	244.50	16.08	2.95	3.86	32.77	2.65	0.45	0.51
2	蛋鸡	3504	678.72	38.40	3.28	15.84	82.30	4.81	0.41	1.95
3	水貂	2321.4	59.88	3.94	0.72	0.94	8.02	0.65	0.11	0.12
合计		15304.45	983.1	58.42	6.95	20.64	123.09	8.11	0.97	2.58

3.2.2 养殖户污染物产生情况

抚远市养殖户禽畜养殖共产生粪便约 43200.06 吨、尿约 36662.32 吨，污染物产排情况详见表 3.2-5。

表 3.2-5 抚远市养殖户污染物产生量（单位 t/a）

序号	养殖种类	粪污	污染物产生量				污染物排放量			
			COD	TN	NH ₃ -N	TP	COD	TN	NH ₃ -N	TP
1	生猪	34987.37	1806.79	86.81	14.47	16.28	141.16	11.16	1.74	1.69
2	肉牛	35806.50	3189.89	85.35	11.12	6.54	319.91	16.21	2.42	0.88
3	羊	4470.02	230.40	11.07	1.85	2.08	18.00	1.42	0.22	0.22
4	蛋鸡	1138.67	262.57	15.60	1.04	2.60	53.52	3.83	0.40	0.24
5	肉鸡	364.55	15.81	0.83	0.08	0.25	0.84	0.04	0.00	0.01
6	鸭	549.61	116.99	6.95	0.46	1.16	23.84	1.71	0.18	0.11
7	鹅	1851.25	426.89	25.36	1.69	4.23	87.01	6.23	0.65	0.38
8	鸵鸟	26.46	6.10	0.36	0.02	0.06	49.71	0.09	0.01	0.01
9	大雁	175.20	40.40	2.40	0.16	0.40	8.23	0.59	0.06	0.04
10	马	492.75	43.90	3.84	0.50	0.29	14.40	0.73	0.11	0.04
合计		79862.38	6139.74	238.57	31.39	33.89	716.62	42.01	5.79	3.62

3.2.3 畜禽污染物产生总量

抚远市禽畜养殖共产生粪便约 51157.06 吨、尿约 44009.77 吨，
污染物产排情况详见表 3.2-6。

表 3.2-6 抚远市畜禽养殖总污染物产生量（单位 t/a）

序号	养殖种类	粪污	污染物产生量				污染物排放量			
			COD	TN	NH ₃ -N	TP	COD	TN	NH ₃ -N	TP
1	生猪	44466.42	2051.29	102.89	17.42	20.14	173.93	13.81	2.19	2.2
2	肉牛	35806.5	3189.89	85.35	11.12	6.54	319.91	16.21	2.42	0.88
3	羊	4470.02	230.4	11.07	1.85	2.08	18	1.42	0.22	0.22
4	蛋鸡	4642.67	941.29	54	4.32	18.44	135.82	8.64	0.81	2.19
5	肉鸡	364.55	15.81	0.83	0.08	0.25	0.84	0.04	0	0.01
6	鸭	549.61	116.99	6.95	0.46	1.16	23.84	1.71	0.18	0.11
7	鹅	1851.25	426.89	25.36	1.69	4.23	87.01	6.23	0.65	0.38
8	水貂	2321.4	59.88	3.94	0.72	0.94	8.02	0.65	0.11	0.12
9	鸵鸟	26.46	6.1	0.36	0.02	0.06	49.71	0.09	0.01	0.01
10	大雁	175.2	40.4	2.4	0.16	0.4	8.23	0.59	0.06	0.04
11	马	492.75	43.9	3.84	0.5	0.29	14.4	0.73	0.11	0.04
合计		95166.83	7122.84	296.99	38.34	54.53	839.71	50.12	6.76	6.2

3.3 粪污处理和排放现状

3.3.1 粪污处理现状概述

根据收集资料和现场调查，抚远市畜禽养殖业（主要为养猪业、养肉牛、养羊、养蛋鸡和水貂，另外散养户有养殖羊、肉鸡、鸭、鹅、鸵鸟、大雁、马等）的生产经营模式主要有以下两种：①集约化规模养殖场，②畜禽养殖户。

1、集约化规模养殖场：抚远市现有畜禽规模化养殖场 7 家，其中生猪规模化养殖场 4 家，蛋鸡规模化养殖场 2 家，水貂规模化养殖场 1 家。各养殖场均正常运营，全部采取干清粪工艺。经堆肥发酵后还田使用，均采取了有效的粪污处理措施，对生态环境影响较小。

2、专业养殖户：目前大部分专业养殖户建有发酵囊收集发酵后还田，部分养殖户采用氧化塘处理养殖粪污，但也有部分养殖户养殖的畜禽采用放养方式养殖，因此未采取任何粪污处理措施。随着对生态环境的保护日益重要，大部分养殖户在提高畜禽产量和质量的同时，也在重视畜禽养殖产生的污染物对环境的影响，从而采取相应的环保措施。根据抚远市畜禽养殖场资源化利用情况统计数据可知，现有规模化以下养殖户收集起来的粪污利用方式中主要为发酵还田，用于农业生产。

3、散养户：散养户养殖方式以放养为主，白天畜禽外出觅食不在畜舍内，只有晚上会回到畜舍休息，无液体粪污收集设施，大部分粪便采用人工清粪的方式收集后，堆肥发酵还田，或直接用于农业，

畜禽外出觅食时产生的粪污，直接排放到觅食区内的土壤与河流等。对周边河流、土壤生态和水环境有影响，但污染和危害不大。

3.3.2 固废处理及利用现状

（1）清粪方式

根据现场调查及收集的各个规模化养殖场、养殖户和走访的散养户，抚远市境内的畜禽养殖清粪方式都是干清粪，即先采用人工或机械收集畜禽粪便，然后再畜禽转换或者分时间段才冲洗畜舍的方法，污水中的有机污染物浓度相对较低。

（2）固体废物处理情况

畜禽养殖固体废物主要包括牛粪、猪粪、鸡粪、鸭粪、鹅粪、羊粪以及各特种畜禽类粪便、病死畜禽等。

1) 固体粪污处理

畜禽粪便是良好的有机肥料，对其进行综合利用将会变废为宝，随地抛弃，不但产生臭气，污染大气环境，而且将影响当地卫生环境和污染水体、传染疾病等。对养殖场固体粪污，需要加强管理和及时处理，使其不会对环境产生影响。

①抚远市境内规模养殖场及养殖专业户固体粪污利用方式包括规模化养殖场内堆肥发酵、外售第三方公司生产有机肥、畜牧管理区集中堆肥、生产牛床垫料等方式，生产农家肥、生产垫料利用、沼渣还田等方式，抚远市境内 100%的规模化养殖场采取了以上的利用方式。

②调查发现，大多数养殖户大部分均把人工清理出来的粪便集中送往第三方处置单位集中处置后进行堆肥还田，少数养殖户自行堆肥还田。

2) 病死畜禽动物处置情况

根据《国家危险废物名录（2021 版）》，病死畜禽动物不属于危险废物，动物防疫法明确要求该类废物应当按照国务院兽医主管部门规定进行无害化处理。

病死畜禽尸体是重要的传染病污染源，对环境和人体健康以及养殖场本身的正常生产有严重的危害，决不允许随地抛弃。对于养殖场的病死畜禽尸体，则应立即将其从隔离舍运出，并按照国家兽医主管部门规定进行无害化处理。病死动物尸体处理有两种，一种为焚烧处理，一种为填埋处理。

抚远市境内规模化养殖场的病死畜禽尸体大型的（如牛），基本都是自行采取安全井填埋处理；其他小型畜禽（主要是猪），由一般为第三方公司在各个养殖场和畜牧区设置冷冻冰柜收集暂存，第三方公司定期运走焚烧处理。目前抚远市境内无病死畜禽尸体无害化处置单位，由佳木斯市无害化处置单位处置。

3.3.3 废气处理情况

（1）废气污染源

1) 恶臭

废气污染源主要是恶臭。畜禽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，呼出气中的 CO_2 等也会散发出畜禽特有的难闻气味。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，吡啶三大类有机物质，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 。

尤其养猪场产生的粪尿甚至被猪裹覆在身体上，增加了臭气散发面，另外，臭气产生的多少还与粪便的水分含量和粪便堆积的厚度有关，粪便堆积的越厚，就会使臭气产生量越大，尤其是在场地排水不畅通时更是如此。但是，经验表明，只要加强养猪场的管理，采取铺设水泥地面、粪便及时清理干净等措施，可以很好的限制恶臭的产生。抚远市境内的规模化养殖场主要采取规范喂养，采用干清粪工艺及时清粪，定期喷洒除臭剂等措施，有效的控制臭气的排放。

2) 粉尘

畜禽养殖在不同的生长阶段需要不同的营养物质，为确保禽畜的正常生长，需要对其的日粮进行调配。在饲料调配以及投喂过程中会产生饲料粉尘。这些粉尘会对人体的呼吸系统产生危害，特别是在大风的情况下，其影响范围更远。

（2）废气处理现状

根据实地调查结果表明，畜禽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。畜禽养殖中产生恶臭较明显的主要为养猪场，应对养猪场采取适当的防治措施，如在养猪场周围设置合理的卫生防护林带，在猪舍周围采取绿化措施（在猪舍间、液肥

和有机肥生产线之间以及整个猪场）种植乔木绿化隔离、吸收臭气，控制恶臭气体的影响。对有条件的养猪场，将恶臭气体收集处理，并采取有组织排放的方式，可大大降低养殖恶臭对周边环境的影响。

管理较好的养殖场，在场界下风向 20m 处，可以闻到较明显的臭味，臭味较严重，在场界下风向 100m 内，也可以闻到臭味，臭味较轻，下风向 150m 处，可以闻到轻微的臭味，下风向 250m 处，基本闻不到臭味。

3.4 禁养区划分现状

3.4.1 禁养区划定情况

1、划分背景

随着畜禽养殖业的发展，畜禽养殖污染已成为抚远市农村面源污染的主要来源。为全面落实国务院《水污染防治行动计划》及落实国家畜禽养殖污染防治工作要求，推动农业源减排和区域环境质量改善，优化畜禽养殖业结构，促进畜牧业持续健康发展，保障人民群众身体健康，推动生态文明建设发展，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》、《畜禽养殖污染防治管理办法》、《全国畜禽养殖污染防治“十三五”规划》、《国家新型城镇化规划（2014~2020）》等国家相关法律、法规和规划，根据《关于划定畜禽禁养区和依法关闭或搬迁禁养区内规模化养殖场（小区）养殖专业户工作的通知》（黑环函[2016]67 号）文件精神，以及黑龙江省、抚远市等地方法规、规划和文件等有关工

作要求，结合抚远市实际情况，在省级人民政府禁养区划定方案基础上，拟定本区禁养区划定方案。

2、划分结果

佳木斯市抚远市共划分四类畜禽禁养区，分别是饮用水水源保护区禁养区、自然保护区禁养区、风景名胜禁养区、城镇居民文教区禁养区，总面积为 116828.17hm²，其中：饮用水水源保护区禁养区面积为 4229.88hm²，自然保护区禁养区为 109693.71hm²，风景名胜为 2077.03hm²，城镇居民文教区禁养区 827.55hm²。

（1）饮用水水源保护区

1) 水源地概况

小南山供水厂一期工程取水水源--亮子水源地位于抚远县城西南，三江自然保护区实验区东北侧边界外大力加湖东岸，高漫滩与山前台地前缘接触部位。水源井采用 4 眼管井沿大力加湖东岸由南至北单排布设，井位距大力加湖岸 30-35m 之间，1#、2#井间距为 300m，2#、3#井间距 325m，3#、4#井间距为 289m，1#井深 100m，成井管径 300mm，2#-4#井深 52-58m，成井管径 426mm，水位埋深 3.1-4.5m，设计单井出水量 2000m³/d，4 眼井实际出水量 8000m³/d。井位地面高程 41m，井口高程 43m，四眼井均在大力加湖 38.0m 常水位线以上。2#、3#之间设值班室一座。

表 3.4-1 抚远市小南山亮子水源地信息表

水厂名称	水源名称	水源编号	取水口坐标		供水水量 (m ³ /d)	井深 m	建成时间 年	服务人口 万人	水处理工艺
			x	y					
抚远市小南山水厂	小南山一水源	1#	05353203.68	0445630.77	2000	100	一期建成 2015	5 万人	跌水曝气过滤
		2#	05353503.68	0445630.77	2000	52			
		3#	05353828.33	0445531.32	2000	53			
		4#	05354117.48	0445516.07	2000	58			

抚远市小南山水厂亮子水源地位于大力加湖东岸高漫滩与台地接触部，原水取自第四系松散岩细砂、中粗砂、砂砾石孔隙潜水。因地下水补给来源主要为大气降水入渗补给和汛期地表水倒灌补给，地下水与地表水存在水力联系，确定为傍湖取水类型水源。依据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338.2007）的规定，按湖泊型饮用水水源保护区划分方法划分保护区范围。

2) 一级保护区范围

长度为从 1 号取水井沿大力加湖上溯 300 米至 4 号取水井沿湖下延 300 米之间，宽度为东西两岸 38 米水位线为界的水域，以及与该水域等长，宽度为取水井侧一级保护区水域边界向外水平距离 200 米范围内的陆域，面积为 0.9156 平方公里。

3) 二级保护区范围

二级保护区范围：

长度为从浓江河上游入湖口至下游泄洪闸之间，宽度为 38 米水位线以下的水域，以及二级保护区水域边界向外水平距离 2000 米范

围内，东岸不超过同抚公路，西岸不超过西河及其支流大木河、北侧山脊线的陆域范围，面积为 41.3832 平方公里。

4) 保护区边界拐点坐标

表 3.4-2 小南山亮子水源地各级保护区边界拐点坐标

水源名称	水源编号	保护区名称	界标编号	地理坐标	
				x	y
小南山亮子水源地	1#-4#	一级保护区水域、陆域范围	Y1	5354529.186	445470.501
			Y2	5354529.186	445670.501
			Y3	5353828.330	445731.320
			Y4	5353503.680	445829.973
			Y5	5352903.680	445830.770
			Y6	5352903.680	445000.449
			Y7	5353137.800	445035.502
			Y8	5353776.357	445299.643
			Y9	5354313.054	445177.974
			Y10	5354411.786	445356.034
	1#-4#	二级保护区水域、陆域范围	E1	5354711.373	445006.834
			E2	5355565.868	444726.468
			E3	5356341.812	446515.715
			E4	5355532.330	447571.683
			E5	5354191.016	445974.080
			E6	5352566.633	445850.772
			E7	5349710.847	446981.192
			E8	5349370.047	447019.877
			E9	5348105.575	447799.026
			E10	5346833.080	449409.684
			E11	5346129.750	449367.140
			E12	5344711.855	449329.429
			E13	5343262.151	448867.507
			E14	5342521.238	447684.604
			E15	5342449.296	446275.247
			E16	5342827.084	445288.755
			E17	5343745.575	444600.189
			E18	5344672.447	444585.162
			E19	5344720.798	444441.092
			E20	5344826.137	444329.944
			E21	5345078.979	444475.483
			E22	5345129.893	444205.643

水源名称	水源编号	保护区名称	界标编号	地理坐标	
				x	y
			E23	5345940.767	444448.482
			E24	5347082.274	443590.646
			E25	5347773.235	444332.673
			E26	5348238.509	443858.708
			E27	5348583.551	443969.406
			E28	5348745.677	443569.353
			E29	5350578.576	443652.093
			E30	5351820.871	444694.913
			E31	5354457.514	445108.156
			E32	5354550.414	444909.768

表 3.4-3 饮用水水源地畜禽养殖禁养区划分方案

序号	保护区名称	级别	禁养区面积（公顷）
1	抚远市饮用水水源地保护区	市级	4229.88

（2）自然保护区

1) 三江国家级自然保护区

黑龙江三江自然保护区位于黑龙江省抚远市和同江市境内，地理坐标为东经 $134^{\circ} 36'12'' \sim 134^{\circ} 4'38''$ ，北纬 $47^{\circ} 44'40'' \sim 48^{\circ} 8'20''$ ，总面积 198089 公顷。保护区于 1994 年经黑龙江省人民政府批准建立，是一个以沼泽湿地为主要保护对象地自然保护区。2000 年经国务院批准晋升为国家级自然保护区，2002 年被列入《国际重要湿地名录》，同年被批准加入国际鹤类保护网络。

黑龙江三江国家级自然保护区地处黑龙江与乌苏里江汇流的三角地带。

2) 黑龙江乌苏里江省级自然保护区

乌苏里江省级自然保护区位于黑龙江省抚远市境内，农垦建三江管理局八五九农场东北部，地理坐标为东经 $134^{\circ} 22' 36'' \sim 134^{\circ} 30' 8''$ ，北纬 $47^{\circ} 30' 2'' \sim 47^{\circ} 48' 3''$ 。保护区东邻抚远市海青

镇，南部、东部与三江自然保护区相临，北部与前哨农场接壤，西部与二道河农场相连。东西宽 12.5 公里，南北长 33.2 公里，总面积 22972hm²。

3) 黑龙江洪河国家级自然保护区

洪河国家级自然保护区位于黑龙江省三江平原东北部的同江市与抚远市交界处。东临前锋农场，西与洪河农场接壤，北与鸭绿河农场相接。总面积 21836 公顷。地理位置为东经 133° 34′ 38″ —133° 46′ 29″，北纬 47° 42′ 18″ —47° 52′ 00″。其中同江市辖区内面积为 12504 公顷，抚远市辖区内的面积为 9332hm²。

4) 黑龙江黑瞎子岛省级自然保护区

黑瞎子岛地处我国最东端（134° 24′ E ~ 135° 05′ E, 48° 17′ N ~ 48° 27′ N），是中国与俄罗斯两国共同拥有的一个岛屿。它北临黑龙江（俄语称其为阿穆尔河），东南部靠乌苏里江，西南面是连接着黑、乌两江的抚远水道，是中国最早见到太阳的地方。黑瞎子岛又称抚远三角洲，是由黑、乌两江以及抚远水道围起来的一块冲积而成的三角洲，由银龙岛、黑瞎子岛、明月岛 3 个岛系 93 个岛屿和沙洲组成，总面积为 335km²，连同与其毗连的水域共 450km²。黑瞎子岛西距中国黑龙江省抚远市 11km，东距俄罗斯远东地区的哈巴罗夫斯克市最近处 1500m。

黑瞎子岛国家湿地公园位于黑龙江省抚远市黑瞎子岛中方部分的东南角，其地理坐标为 N48° 10′ 10.71″ ~ N48° 23′ 17.97″，E134° 38′ 3.93″ ~ 134° 43′ 12.39″。湿地公园包括黑瞎子岛主路

西侧，与黑龙江省黑瞎子岛自然保护区东侧边界接壤及乌苏里江（抚远水道至抓吉镇段）西侧水岸湿地、抚远水道青阳岛东侧至国界线段水域。规划红线南起抓吉镇三江国家级自然保护区边界，与三江国家级自然保护区接壤；北至黑瞎子岛主干线最北端；东至黑瞎子岛中俄边境线，西至黑龙江黑瞎子岛自然保护区东侧边界，与黑龙江自然保护区东侧边界接壤，总面积 6366.71hm²。

本次自然保护区禁养区边界确定包括国家级和地方级自然保护区的核心区和缓冲区，按照国务院及县级以上地方人民政府公布的自然保护区。因此抚远市自然保护区畜禽养殖禁养区划分方案如下表 3.4-4。

表 3.4-4 自然保护区畜禽养殖禁养区划分方案

序号	保护区名称	地理位置坐标	级别	禁养区面积（公顷）
1	三江国家级自然保护区	地理坐标为东经 134° 36'12"~134° 4'38", 北纬 47° 44'40"~48°	国家级	74083.79
2	黑龙江洪河国家级自然保护区	地理位置为东经 133° 34' 38" —133° 46' 29", 北纬 47° 42' 18" —47° 52' 00"。	国家级	11836.89
3	黑龙江黑瞎子岛省级自然保护区	地理位置为东经 134°24' ~135°05', 北纬 48°17' ~48°27'	省级	8989.35
4	黑龙江乌苏里江省级自然保护区	地理坐标为东经 134° 22' 36" ~134° 30' 8", 北纬 47° 30' 2" ~47° 48' 3"。	省级	14783.68

（3）风景名胜区分

1) 黑龙江省华夏东极国家森林公园

①规划面积

黑龙江省华夏东极国家森林公园规划面积 2077.03 公顷，分为南山、大力加湖二个独立景区。

②地理坐标

公园的地理坐标为 $N48^{\circ} 13' 09'' \sim N48^{\circ} 22' 19''$, $E134^{\circ} 14' 09'' \sim E134^{\circ} 17' 50''$ 。

其中,南山景区地理坐标为 $N48^{\circ} 19' 23'' \sim N48^{\circ} 22' 19''$, $E134^{\circ} 14' 09'' \sim E134^{\circ} 16' 57''$;

大力加湖景区地理坐标为 $N48^{\circ} 13' 09'' \sim N48^{\circ} 19' 23''$, $E134^{\circ} 15' 12'' \sim E134^{\circ} 17' 50''$ 。

华夏东极国家级森林公园是抚远市林场的部分区域。抚远市林场始建于 1969 年,隶属于抚远市林业局,为林业局二级机构,总经营面积 58377 公顷,现有总户数 191 户、总人口 605 人,职工总数 210 人,包括汉族、赫哲族和朝鲜族。林场现有房屋建筑面积 1800 平方米,林区道路 52 公里,公路网密度达 0.89 米/公顷,通讯线路 6 条,车辆 3 台,用于生产作业的机械设备 6 台,年造林能力 200 公顷,年生产木材 1300 立方米。林场年总收入 143 万元,总支出 111 万元,纯利润 32 万元。公园主要包括抚远市林场内景色绮丽、特色突出的重点区域,基本不涉及村屯,公园内人口主要为景点管理维护人员和极少数的护林人员。公园现处于起步阶段,已成立了华夏东极森林公园管理处,工作人员 24 人,基础设施正逐步完善,景区景点基本没有收取门票。

③四界范围

南山景区范围包括抚远林场 1 林班 1-8 小班,2 林班 2、3、5、6 小班,4 林班 1-7 小班,5 林班 1-13 小班,6 林班 2-6 小班,15 林班

1-7、11-14、17-22 小班及浓江河（黑龙江至浓江大坝段）；大力加湖景区范围为包括湖心岛在内的大力加湖水面。

表 3.4-5 风景名胜区畜禽禁养区划分方案

序号	保护区名称	地理位置坐标	级别	禁养区面积 (公顷)
1	黑龙江省华夏 东极国家级森 林公园	地理坐标为东经 134° 14' 09" ~ 134° 17' 50" , 北纬 48° 13' 09" ~ 48° 22' 19"	国家级	2077.03

(4) 城镇居民区禁养区

抚远市城区范围根据城镇发展现状并结合抚远市规划局提供的资料划定, 包含城镇居民区、文教科研区、行政办公区、商业区、工业区等人口集中的区域。根据抚远市规划局提供资料, 抚远市规划城区面积为 827.55hm²。

3.4.2 禁养区内养殖情况说明

禁养区划定时, 禁养区范围内无规模化畜禽养殖场(小区)、养殖专业户。我市禁养区范围内养殖多以散户为主, 养殖总量大, 养殖种类多, 其中猪的数量最多。畜禽养殖业的污染问题日益突出, 畜禽污染造成较大的危害。污染水质, 导致地下水氨氮超标。污染空气, 异味或者在一定条件下分解释放出氨气, 硫化氢气体等带有酸味, 恶臭味的刺激性气体对养殖场周边环境污染, 影响人们正常生活危及人民的健康。传播疾病危及人生命, 畜禽污染物是疾病传播重要传染源。经近年的整治, 禁养区内已完成养殖户搬迁工作, 禁养区范围内已无养殖户。

3.4.3 建议

由于保护区范围（尤其是饮用水水源地）可能随着发展会进行调整，建议根据禁养区划分区域和工作要求，对禁养区划分进行定期调整，以适应发展需要。并及时公开说明。

3.5 种养结合现状

1、推进种养结合农业发展

大力实施生态循环农业，加快推进全市农业绿色发展。实施种养结合、养殖场建设与农田建设有机结合，支持“畜禽养殖+渔业养殖+种植业”生态循环农业模式。探索种养结合的“8020”模式，以 100 亩为 1 个生产单元，20 亩用于畜禽养殖场建设，80 亩用于特色种植，粪污发酵还田，促进种植业增产增效。

2、东北黑土地保护利用项目实施方案

抚远市开展了抚远市黑土地保护工程实施方案（2021-2025）。

（1）主要目标

①保护面积。到 2025，黑土地保护技术在永久基本农田和划定的“两区”实现黑土耕地保护利用示范区面积达到 66 万亩，占全县乡镇耕地面积 263.6 万亩的 25.04%。

②保护目标。到 2025 年，黑土耕地保护利用示范区耕地土壤有机质含量平均增加 1 克/千克以上；旱田平地耕作层平均达到 30 厘米以上，坡耕地、风沙干旱区耕作层平均达到 25 厘米以上，水田耕作层达到 20-25 厘米。

③保护效果。通过加强黑土地保护，提升综合生产能力，促进粮食产量稳步增加。到 2025 年，全市粮食综合生产能力达到 20 亿斤。

（2）重点工程及建设任务

重点实施“六大工程”，保数量、提质量、改善生态环境，多措并举保护治理黑土地。

①数量管控工程

采取“三严”措施，依法加强黑土耕地数量管控，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。

1) 严控耕地保护红线。实行最严格的耕地保护制度，划定耕地保护红线和永久基本农田控制线，严格落实耕地占补平衡、易地补充耕地、土地复垦等政策，确保完成规划期内黑土耕地保有量和永久基本农田保护任务。

2) 严格国土空间用途管制。划定一般农业区，把优质黑土耕地优先划入一般农业区。制定用途管制规则，实行严格的用途管制，严控非农建设用地规模，尽量少占优质黑土地。强化对占用黑土地的管控约束，使得城镇发展等非农建设尽量避让优质黑土地。

3) 严格土地执法。建设项目占用耕地的，应当按规定进行表土剥离和利用。全面加大黑土耕地保护违法违规问题执法力度，及时发现、严肃查处土地违法特别是乱占耕地、破坏耕地、盗挖黑土等行为。

②水土保持工程。

坚持水土保持与耕作、生物措施相结合，实行“三治”结合，防治黑土耕地水土流失。

1) 治理坡耕地。对平原漫川漫岗和低山丘陵区坡耕地，采取修筑梯田、地埂植物带、可耕作地埂、等高耕作、少免耕秸秆覆盖、深松等水土保持综合措施，科学配置农田道路、防护林和沟道构建导排水体系，完善蓄水、导水、排水等水土保持配套设施。禁止在 15 度以上坡地开垦种植农作物，对 15 度以上坡地已经开垦并种植农作物的县域内的耕地，由当地政府和林业主管部门制定退耕计划，逐步恢复制备；在十五度以上坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，采取水土保持措施，防止造成水土流失。

2) 治理侵蚀沟。结合小流域综合治理，开展大中型侵蚀沟治理，通过工程措施稳固后，栽种护沟林草等生物措施恢复生态。结合高标准农田建设，采取侵蚀沟治理等工程及生物措施，治理修复耕地中的小型侵蚀沟。2025 年，治理长度大于 100 米的大中型侵蚀沟 200 条。

3) 防治土壤风蚀。营造农田防护林，建设高标准农田绿色屏障，防治土壤风蚀。重点推进松嫩平原农田防护林网和风沙干旱区域防风固沙林建设，采取高留茬免耕和粮饲轮作，增加地表覆盖度，减小或遏制田面表土流失。在防护林与农田之间，采取工程措施，治理树影地，提高耕地资源利用率。

③田间配套工程。

依托黑土高标准农田建设，采取“三建”同步，开展田间配套工程建设。优先在“两区”实施黑土高标准农田建设，巩固和提高“两区”综合生产能力。到 2025 年，全市累计建设黑土高标准农田 110 万亩，累计改造提升黑土高标准农田 5 万亩。到 2030 年，全市累计

建设黑土高标准农田 150 万亩，累计改造提升黑土高标准农田 10 万亩。

1) 推进农田灌排体系建设。按照区域化治理，灌溉与排水并重，渍、涝综合治理的要求，对灌区渠首、骨干输水渠道、排水沟、渠系建筑物等进行配套完善和更新改造。加强骨干工程与田间工程的有效衔接配套，完善田间排灌渠系，配套输配电设施，实现灌溉机井全部通电。

2) 推进田块整治建设。推进旱地格田化、水田条田化建设，合理划分和适度归并田块，确定田块的适宜耕作长度与宽度。有条件的地区，旱田网格面积一般控制在 500 亩左右；水田网格面积一般控制在 10 亩左右，垦区和合作社等规模生产经营主体可适当扩大网格面积。开展耕地平整，合理调整田块地表坡降，增加耕作层厚度。

3) 推进田间道路建设。按照农机作业和农资、粮食运输需要，优化机耕路、生产路布局，推进路网密度、路面宽度、硬化程度、附属设施等规范化建设，使耕作田块农机通达率平原地区达到 100%、丘陵山区达到 90% 以上。加强农机化建设，推广应用适于生态、高产农艺技术的农业机械，提高农机作业技术标准。

④地力提升工程

优化耕作制度，推进种养结合，分类推行“三个实施”，增加秸秆、畜禽粪肥等有机物补充回归，提升土壤有机质含量和基础地力。

1) 实施耕地深松轮作。推行深松（翻）整地，打破犁底层，增加土壤通透性和耕层厚度，建立“土壤水库”，提高土壤抗旱防涝、蓄

水保墒能力，实现春旱秋防。逐步建立米豆、豆麦、米豆薯、米豆杂、米豆经等“二二”或“三三”轮作制度，实现耕地用养结合和各作物均衡增产增效。

2) 实施保护性耕作。以秸秆还田为核心，旱田推广“龙江模式”，因地制宜采取免耕少耕秸秆覆盖还田、秸秆碎混和翻埋（压）还田；水田推广“三江模式”，采取秸秆粉碎翻埋还田、原茬旋耕和原茬搅浆整地，提升土壤有机质，培肥地力。到 2025 年，全市黑土耕地保护利用示范区实施免耕少耕秸秆覆盖还田、秸秆翻埋（压）还田、秸秆碎混还田等保护性耕作面积累计达到 200 万亩次。

3) 实施有机肥还田。坚持种养结合，将畜禽粪污无害化处理或按比例与秸秆混合高温发酵生产有机肥还田。采用粪肥还田专用机械施用有机肥，结合秸秆粉碎实施深翻整地作业。到 2025 年，全市累计施用有机肥达到 80 万亩以上。

⑤生态保护工程

深入开展“三节”，防治农业面源污染，提高农业用水效率，推动加快形成绿色生产方式。

1) 节约化肥投入。全面实施测土配方施肥，改进施肥方式方法，推广高效新型肥料和配套施肥技术，提高化肥利用率，实现减量增效。强化畜禽粪污综合利用，支持畜禽规模养殖场粪污处理设施改造升级。通过市场化运营模式，在养殖密集区建设畜禽粪污集中处理中心，推进畜禽粪污肥料化生产，以有机肥替代化肥。到 2025 年，全市黑土

地保护利用示范区测土配方成肥技术实现全覆盖，畜禽粪污综合利用率达到 85%。

2) 节约农药使用。强化病虫疫情监测网点建设，提升末端监测能力，科学指导防控，实现精准用药。更新改造施药机械，推广科学规范用药技术，推进专业化统防统治和绿色防控。开展农药包装废弃物和农用残膜回收处理，防治农业面源污染。到 2025 年，全市黑土地保护利用示范区减量规范施药技术实现全覆盖，农药包装废弃物回收率达到 90%，废旧农膜回收率达到 88%。

3) 节约利用水资源。旱田区因地制宜发展喷灌、滴灌、坐滤水种等旱作节水技术；水田区通过完善田间渠系配套基础设施，减少水资源损失率。大力推广水稻节水技术，提高田间用水效率。

⑥监测信息工程。

实施“三个建立”，合理布设耕地质量监测调查点，完善耕地质量监测网络，建立黑土耕地质量监测体系，加强黑土耕地质量变化规律研究。

1) 建立黑土耕地监测网点。依托科研院所等现有的长期定位监测点，建立健全黑土耕地质量长期定位监测点和调查点，分类型建立黑土地保护利用长期监测研究站。加强黑土耕地质量监测数据汇集和共享。

2) 建立黑土耕地保护监测体系。以科研院所为依托，探索利用地理信息系统、物联网技术、空间定位技术和遥感监测技术等现代化

手段，构建黑土地保护监测大数据平台，建立黑土耕地质量监测体系。完善病虫害疫情监测预警体系。

3) 建立实施效果评价制度。与高标准农田建设等相结合，开展黑土地保护利用工程实施效果评价。在坚持科学、公正、准确的前提下，积极探索第三方评价机制，开展执行期和任务完成时的数量和质量评价，监测黑土地保护实施效果。

（3）区域布局及保护措施

根据地形特征、自然条件、土壤类型、存在的突出问题及农业生产实际等因素，将黑土耕地划分为平原旱田、水田等 2 个类型区，实行分类施策、综合治理、重点保护。以培育增肥、保育培肥、固土保肥、改良培肥等为主攻方向，因地制宜落实“龙江模式”“三江模式”等关键技术模式，分区保护、分类治理，探索确立一批黑土地保护示范区。

①平原旱田类型区

全市十个乡镇都有不同面积的分布，主要土类为黑土、草甸土、白浆土、暗棕壤、沼泽土。该区地势平坦，土壤有机质普遍下降，耕作层不优，犁底层变厚，土体构型不良；玉米连作土壤养分偏耗大。

保护措施：

1) 以有机质全耕层补给、增加耕层厚度、建立肥沃耕作层为重点，推广以秸秆翻埋（压）还田为核心技术，因地制宜实施秸秆碎混还田、少免耕秸秆覆盖还田等保护性耕作技术。

2) 在种养结合区因地制宜实施畜禽粪污无害化处理还田，与秸秆粉碎深翻还田同步作业。

3) 推广“一主多辅”轮作模式。

4) 白浆土耕地可结合秸秆粉碎+有机肥翻埋（压）还田等技术，消减白浆障碍层，快速培肥耕作层。

5) 完善灌排设施，规范化改造低洼内涝区排水系统。

6) 因地制宜开展田块整治，完善包括农田防护林在内的农田基础设施建设。

（二）水田类型区

主要分布在除抚远镇外，其他九个乡镇都涉及。土壤类型主要以草甸土、沼泽土、水稻土为主。该区土壤结构不良、透水性差、养分低；井灌区地下水位下降。

保护措施：

1) 推广以水稻秸秆翻埋、旋耕、原茬搅浆为核心技术，合理配施有机肥的“三江模式”，增加土壤有机质，改善土壤结构，培肥地力。

2) 以地表水置换地下水，保护利用地下水资源。

3) 完善大中型灌区配套，加强灌排工程建设。

4) 规范化改造低洼内涝区排水系统，完善农田基础设施。

5) 因地制宜开展条田化改造，开展田块整治，完善农田基础设施。

6) 推广水稻节水控灌技术，提高田间水利用率。

3、种植面积、作物类型等情况调查

抚远市市属 10 个乡镇 2021 年农作物播种面积 29.98 万公顷，主要种植粮食作物和蔬菜，以稻谷、玉米、大豆为主，蔬菜种植面积 139.0 公顷。

根据调查，东北地区黑土地平均土壤全氮含量 2.6g/kg。区域内种植面积广阔，具有良好的种养结合条件。抚远市无论猪、牛、羊及各类禽类等产生的畜禽粪污堆肥后，均广泛适用于抚远市域内各类作物使用。

3.6 存在的问题

3.6.1 畜禽养殖业环境污染的主要危害

畜禽养殖业环境污染的主要危害主要体现在以下几个方面：

（1）污染水体

畜禽养殖污染是农业面源污染的主要来源。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河流、水库中，因其含 N、P 量高，易导致水体（尤其是湖泊和水库）严重富营养化。畜禽养殖污水未经处理直接排入水体将使得对有机物污染敏感的水生生物逐渐死亡，严重者甚至导致鱼塘、河流和水库丧失使用功能。养殖污水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。在各种面源污染中，畜禽的排泄物、人类排放的生活污水、淡水养殖业污染等贡献了水体磷面源污染的 90%，而农田肥料仅贡献了水体磷面源污染的 10%左右。因此，畜禽养殖业的面源污染治理应作为水环境治理的重点。

（2）污染大气

养殖场配套有机肥生产区和畜禽粪肥堆放场地有大量 NH_3 、硫化物和甲烷等有毒有害气体污染，对人体、工作和生活都带来不愉悦的环境，尤其是距居（村）民生活区等敏感区域较近的养殖场臭气污染周边环境，进而影响居（村）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、通风驱散或收集处理有组织排放等有效办法防治。

（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）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。

（5）积累重金属

从生态安全和充分利用自然资源看，畜禽养殖的粪污生产有机肥是必须开发利用的。但随着其使用量增加，其所含污染物的危险性也随之增大。而且有机肥料中成分复杂，或多或少都会有重金属组分。

这是由畜禽饲料的添加剂，畜（禽）用的多种药剂，包装及日用品（如电池等）的金属材料，垃圾和污泥中都含有较高的重金属造成的。另外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。

3.6.2 畜禽养殖存在的主要问题

经调查抚远市畜禽养殖对周围环境的污染以中小型养殖户和散养户为主，小规模散养方式所固有的生产粗放、防疫条件差、标准化程度低等问题，使得畜禽养殖产生的臭气和污水对周边环境影响较大。部分畜禽散养殖户产生的污水和粪便未经处理而直接还田，不能满足还田标准的要求，致使周边农田肥力过剩，农作物不同程度减产，或排入附近水体，造成附近河流、水库、地下水等水质恶化，影响较大。部分养殖户废水排入附近小河流，由于养殖废水污染物浓度较高，小河流容量有限，导致小河流水质变黑变臭。养猪场污染较为突出，影响较为明显，而由于鸡粪、鸭粪等较干，可以干湿分离，经发酵后可作为农业肥料，对当地环境影响相对较小。

养殖业的粪尿排泄物及废水中含有大量的有机物、氮、磷、悬浮物及致病菌，并产生恶臭，污染物量大而集中。同时畜禽粪尿及污水中的有害微生物、致病菌及寄生虫卵不仅对养殖场的畜禽产生危害，而且也会对人类健康造成威胁。因此，如不采取相应措施控制污染，势必会造成生态环境的严重破坏。虽然目前的规模养殖对环境污染的

问题还不十分突出，但随着畜牧业的产业化、规模化、集约化发展，规模养殖产生的粪便污染问题必将日益明显。

抚远市畜禽养殖业主要存在以下问题：

1、抚远市规模化畜禽养殖场均有环保手续，选址符合要求，但非规模化养殖场（如猪出栏量 500 头以下、肉鸡出栏量 50000 羽以下、肉牛出栏量 100 头以下等）选址未作规定，从实际情况看，众多的小型散养殖户地点选址均无书面的审批手续，养殖户建址随意，部分选址位于居民集中区附近或位于河流附近等，有的养殖场随着时间的推移，不断扩大规模，其产生的污染对周边的影响也相应扩大。

2、养殖排泄物综合利用不到位。一是粪污处理设施不完善，有的畜禽养殖合作社虽有液体粪污处理设施，但其容积小、处理能力弱，与粪污产生量不配套；有的散养殖户甚至没有将粪污运到三防堆粪棚集中堆肥，而任意将粪污堆放在蓄舍外进行发酵，严重影响周边环境。二是污染防治措施落后，处理方式过于简单，有的散养殖户未对粪污作沉淀、发酵处理，就直接将粪便、污水排入田间，并且蓄舍、粪污堆放区周边没有就行雨污分流，造成雨水进入排污沟，增加了废水排放量。

3、目前大部分畜禽规模化养殖场尚未对污水、粪便和恶臭进行定期监测，也未定期向环境保护行政主管部门报告液体粪污处理设施和粪便处理设施的运行情况，排污口尚未设置国家生态环境部统一规定的排污口标志。

4、现有部分规模化畜禽养殖场对配套消纳土地面积尚有不足。

5、养殖户粪污管理政策缺失。养殖户粪污总量占有很大比例，布局分散、难以管理，其收集和处理是亟待解决的难题。然而，我国现有的畜禽养殖防治方面的法律法规及政策基本针对规模化养殖场，在分散养殖粪污治理管理方面，原则性规定多、可操作性规定少，限制性政策多、经济激励性政策少。国家对规模以下养殖粪污治理标准方面仍处于空白状态。

6、政策支持不配套，缺乏相应制度和标准。目前国家支持主要体现在前段的投资补助，方式单一，且存在较大的资金缺口，沼气等持续运行项目在原料处理费用、终端产品补贴、沼气保障收购等环节政策空白。缺乏有机肥生产、使用方面的政策扶持和国家标准，有机肥无力与化肥竞争。

4 规划目标

4.1 规划目标与指标

4.1.1 规划目标

到 2026 年，形成养殖、加工、流通、营销、环保、防疫和科技协调发展的全新养殖格局，从现今的半畜牧县成功转型为畜牧大县、畜牧强县。建立起空间布局合理、种养结合紧密、粪污高效利用、污染治理能力大幅提升、污染排放有效控制的畜牧业发展与污染防治格局。构建科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用体系，构建种养结合循环发展机制，提升畜禽养殖污染治理标准化、生态化水平，实现农牧融合发展。

4.1.2 规划指标

到 2026 年，抚远市畜牧生产与生态协同发展，养殖废弃物综合利用率达到 90%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。畜禽养殖规模化率和畜禽粪污资源化综合利用率分别达到 60%以上和 90%以上。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%。

表 4.1-1 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	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	指标属性
1	畜禽粪污综合利用率	%	80	80	85	85	86	87	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	建议性

4.2 畜禽养殖环境承载力分析

4.2.1 畜禽粪污土地承载力

为了解抚远市在土地生态系统可持续运行的条件下，辖区内土地所能承载的最大畜禽存栏量，本规划依据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称“指南”）测算抚远市区域内耕地、林地和草地等所能消纳的最大畜禽粪污量，确定畜禽养殖场户配套土地面积是否符合需要。

（1）区域畜禽粪污土地承载力

① 区域植物养分需求量

根据区域内各类作物氮养分需求量测算，计算方法如下：

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

抚远市 2021 年农作物播种面积为 299848.1 公顷，主要种植粮食作物和蔬菜，粮食作物播种面积 299709.1 公顷，蔬菜播种面积 139.0 公顷。其中，粮食作物主要种植稻谷、玉米和大豆，稻谷播种面积 236597.1 公顷，玉米播种面积 15115.6 公顷，大豆播种面积 47977.7 公顷；蔬菜播种面积 139.0 公顷。

表 4.2-1 抚远市 2021 年农作物播种面积及产量

序号	农作物类型		播种面积 (公顷)	农作物产量 (吨)
一	粮食作物			
(1)		水稻	236597.1	1683800.3
(2)		玉米	15115.6	81484.9
(3)		大豆	47977.7	68372.2
二	园林水果		8	197.60
三	蔬菜		139.0	2725.12

不同农作物单位产量氮磷养分需求量参考指南附表 1 确定。

表 4.2-2 不同植物形成 100 kg 产量需要吸收氮磷量推荐值

序号	作物种类	氮/N (kg)	磷/P (kg)
1	水稻	2.2	0.8
2	玉米	2.3	0.3
3	大豆	7.2	0.748
4	蔬菜	0.36	0.088
5	瓜果	0.51	0.197

注：由于蔬菜、瓜果种类繁多，因此，此处取推荐值平均值计

由此计算可得区域植物养分需求量：

表 4.2-3 区域植物养分需求量计算结果

序号	作物种类	区域植物养分需求量/N (t)	区域植物养分需求量/P (t)
1	水稻	37043.61	13470.40
2	玉米	1874.15	244.45

3	大豆	4922.80	511.42
4	蔬菜	0.71	0.17
5	瓜果	13.90	5.37
合计		43855.17	14231.81

② 区域植物粪肥养分需求量

根据区域内作物氮磷总养分需求量、氮磷施肥供给养分占比、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用率测算，计算方法如下：

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

氮施肥供给养分占比值参照指南附表 2，东北地区黑土地平均土壤全氮含量 2.6g/kg，旱地种植大田作物时，全氮含量大于 1.0g/kg 土壤氮养分分级属于 I 级，施肥供给养分占比取 35%；粪肥占施肥比例按 50%；粪肥中氮素当季利用率取推荐值 25%，磷素当季利用率取推荐值 30%。

由此计算可得区域植物粪肥养分需求量氮素 30698.62t，磷素 8301.89t。

③ 单位猪当量粪肥养分供给量

综合考虑畜禽粪污养分在收集、处理和贮存过程中的损失，单位猪当量氮养分供给量为 7.0kg、磷养分供给量为 1.2kg。

④ 土地承载力测算

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

$$\text{区域畜禽粪污土地承载力} = \text{区域植物粪肥养分需求量} \div \text{单位猪当量粪肥养分供给量}$$

由此计算可得抚远市畜禽粪污土地承载力为 438.55 万头（猪当量）。即抚远市在土地生态系统可持续运行的条件下，区域内土地所能承载的最大畜禽存栏量为 438.55 万头（猪当量）。

抚远市 2021 年畜禽存栏总量统计数据为：生猪存栏量 22986 头，肉牛存栏量 3270 头，羊存栏量 6919 只，蛋鸡存栏量 105997 羽，肉鸡存栏量 8323 羽，鸭存栏量 11583 羽，鹅存栏量 21133 羽，其他畜禽存栏量水貂 12000 只，鸵鸟 302 只，大雁 2000 只，马 45 匹。不同畜禽氮排泄量按存栏量折算：100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头肉牛、250 头羊、2500 羽家禽，马参照肉牛，鸵鸟和大雁参照鹅，水貂以 10 只相当于 1 头猪计，由此，抚远市畜禽存栏量折算成生猪总量为 4.40 万头，占抚远市畜禽粪污土地承载力的 1.0%。

综上所述，抚远市畜禽存栏总量远远小于畜禽粪污土地承载能力，说明土地资源承载力完全能够满足畜禽养殖规模要求。

（2）规模养殖场配套土地面积

依据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称“指南”）对抚远市规模养殖场粪污消纳配套土地面积进行测算。

① 规模养殖场粪肥养分供给量

根据抚远市规模养殖场饲养畜禽存栏量、畜禽氮（磷）排泄量、养分留存率进行测算，计算方法如下：

$$\text{粪肥养分供给量} = \sum (\text{各种畜禽存栏量} \times \text{各种畜禽氮(磷)排泄量}) \times \text{养分留存率}$$

其中，抚远市规模养殖场饲养畜禽存栏总量统计数据为：生猪 4900 头、蛋鸡 80000 羽、水貂 12000 只。1 个猪当量的氮排泄量为

11kg，磷排泄量为 1.65kg。不同畜禽氮排泄量按存栏量折算：100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头肉牛、250 头羊、2500 只家禽，折算后共 9300 头猪当量。

固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存或厌氧发酵后农田利用为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值为 62%，磷留存率为 72%。

由此得出，规模养殖场粪肥养分供给量氮为 63.43t，磷为 11.05t。

② 单位土地粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

$$\text{单位土地粪肥养分需求量} = \frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

依据《黑龙江省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》要求，每公顷土地还田的氮元素总量不超过 170 千克/年，磷元素总量不超过 35 千克/年，本次单位土地养分需求量按氮元素 170kg/hm²，磷元素 35 千克/年取值。

氮施肥供给养分占比值参照指南附表 2，东北地区黑土地平均土壤全氮含量 2.6g/kg，旱地种植大田作物时，全氮含量大于 1.0g/kg 土壤氮养分分级属于 I 级，施肥供给养分占比取 35%；粪肥占施肥比例按 50%；粪肥中氮素当季利用率取推荐值 25%，磷素当季利用率取推荐值 30%。

计算得到，单位土地粪肥养分需求量氮元素 119kg/hm²，磷元素 20.42kg/hm²。

③ 规模养殖场配套土地面积测算方法

规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。

规模养殖场配套土地面积=规模养殖场粪肥养分供给量÷单位土地粪肥养分需求量

由此计算可得规模养殖场配套土地面积为 541.14hm²（约为 8117.10 亩，氮元素与磷元素分别确定后取较大值）。根据抚远市 2021 年农作物播种面积统计数据，有足够的轮作土地面积可用于消纳规模养殖场产生的粪肥。

4.2.2 畜禽养殖用水资源承载力

抚远市畜禽养殖用水来自境内地表水和地下水水源，区域水资源较丰富，水资源总量 6251 亿立方米，其主要供水量主要来自于地下水资源，约为 16.86 亿立方米，地表水源供水量为 0.02 亿立方米。

抚远市规模养殖场饲养畜禽存栏总量：生猪 4900 头、蛋鸡 80000 羽、水貂 12000 只。根据《黑龙江省用水定额》（DB23/T727-2021），畜牧业生产用水定额适用于规模化养殖，猪的饲养用水量 50L/头·d，鸡的饲养用水量 1.0L/只·d，貂用水量 10L/只·d，得年总用水量为 16.2425 万立方米。因此，抚远市区域水资源承载力完全可满足畜禽养殖发展需要。但考虑到部分区域时空分布不均，因此，也应考虑降低水资源消耗指标。

4.2.3 畜禽粪污水环境承载力

抚远市坚持畜禽粪污肥料化为主要出口，开展种养结合和农牧循环模式，推进粪污资源化利用，目前，畜禽粪污主要采取固体粪便堆肥利用、污水肥料化利用、粪污全量收集还田利用以及制作食用菌栽

培基质等四种资源化利用方式，规模化养殖场可做到畜禽粪污不外排，因此，不会对区域周边水环境造成不利影响。

4.3 目标可实现性分析

4.3.1 全市现有土地的粪污土地承载力充足

抚远市现有农作物播种面积为 299848.1 公顷。现有土地可承载猪当量为 438.55 万头，而全市现有畜禽养殖猪当量总量为 4.40 万头，畜禽养殖猪当量余量为 434.15 头。到 2026 年，全市畜禽养殖生猪出栏 6 万头，肉牛存栏 1 万头，羊存栏 0.8 万只，肉禽出栏 10 万只，蛋鸡存栏 22 万羽，水貂出栏 4.5 万只。猪当量总量为 10.72 万头，畜禽养殖猪当量余量为 423.83 万头。2026 年，全市畜禽粪污土地承载力占全市耕地可承载量的比例为 2.47%。全市现有土地的粪污土地承载力充足，可以大力发展畜禽养殖业。

根据存栏量与出栏量折算系数，可推算到 2026 年存栏情况如下：

表 4.3-1 2026 年养殖量预测表

畜禽种类	折算系数（出栏量/存栏量）	2026 年出栏目标量	2026 年存栏预测量
猪	2:1	60000	30000
肉牛	1:2	5000	10000
肉羊	1:1	80000	80000
家禽	5:1	100000	20000
蛋鸡	/	/	220000
水貂	1:2	45000	22500

4.3.2 种养结合基础条件好

现有农作物播种面积为 299848.1 公顷，主要种植粮食作物和蔬菜，粮食作物播种面积 299709.1 公顷，蔬菜播种面积 139.0 公顷。此外，还有林地、草地及园地等，可消纳畜禽粪污土地充足。抚远市养

殖场户周边消纳土地基本充足，规模养殖场粪污经处理后，能够保证就地就近还田利用，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。资源化利用率达到 80%。

4.3.3 畜禽粪污治理措施得当，达到无害化处理利用要求

抚远市规模养殖场均建有粪污处理设施，粪污无害化处理后堆肥发酵，最终就近就地还田利用。粪污基本做到全综合利用，因此，粪污综合利用率的提高主要途径为改善规模以下养殖户粪污综合利用情况。规模以下养殖户产生的粪污或自行处置后还田利用，或由粪污处理中心定期收运制成有机肥，或运至附近粪污收集点，待发酵后拉运至田间施肥。建议在抚远市内建设粪污收集点，用于收集养殖户产生的粪污，同时规范运输条件，配套设置还田设施，做到资源利用最大化。采取以上措施，能够有效提高抚远市粪污综合利用率，达到无害化处理利用要求。根据水资源承载力分析可知，抚远市用水资源丰富，可满足畜禽养殖发展用水需求。同时在采取合理的粪污处理措施后，无论是有机肥还是液态肥均可作为肥料回用于农田，因此，规划具有较强的可实现性。由于目前规模以下养殖户对粪污综合利用意识尚有待提高，且由于部分散养情况，导致畜禽粪污未有效收集等，未综合利用的畜禽粪污将是下一阶段亟待提高规划目标。

4.3.4 提出畜禽养殖污染防治措施，技术经济可行

从技术方面，本规划提出了畜禽养殖污染治理主要任务，包括提升畜禽粪污资源化利用水平、完善粪污处理和利用设施、建立健全台账管理制度、强化环境监管。结合抚远市当地实际情况以及相关管理

要求提出了畜禽污染防治方案，各项措施以常规污染防治措施为主，技术方法成熟稳定，符合法律法规要求，技术可达性较高。

在经济方面，资金落实是畜禽养殖防治工作的实施重点和难点。随着国家和社会对环境改善需求的日益加强，在畜禽养殖防治上势必需投入更多资金。通过积极申请畜禽养殖防治专项资金，通过补贴的方式动员养殖场(户)利用自有资金进行防治措施升级改造，可为抚远市畜禽养殖污染防治工作提供资金支持，减轻地方资金压力。在争取国家、黑龙江省资金支持下，本规划提出的任务措施是具有经济可达性的。

5 主要任务

5.1 畜禽养殖污染治理总体要求

5.1.1 结合土地承载力，优化区域空间布局

（1）合理利用空间，优化畜禽养殖发展空间

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管理区发展。引导畜禽养殖业粪污利用向资源、环境和土地承载力优势明显的区域发展。着力引导畜禽养殖生产逐步向具有农用地消纳优势的管理区集中发展，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。

（2）控制养殖规模，推进集约化控制管控

根据“三线一单”划定成果、禁养区划定成果，结合区域自然条件、人居环境、农业生产现状及土地利用现状，拆劣建优，推进养殖业空间布局的优化，为产业链条发展提供空间支撑。制定散养户集中化养殖及污染治理政策，推进养殖产业增长和污染防治。

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、现代化粪污综合利用产业发展。依据区域生态环境功能定位、环境承载能力、禁养区划定情况、“三线一单”管控要求等实际情况，合理确定养殖总量、品种和规模化水平、养殖选址等，规划建设沼气综合利用项目、有机肥生产的粪污消纳企

业，延长产业发展链条，确保完成污染物总量控制和排放标准要求，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。

（3）实施严格环境空间准入管理

严格环境准入，依据《抚远市畜禽禁养区划定方案》、《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》等相关文件要求，对已划定的禁养区及禁养方案加以调整、规范并加以公示。落实禁养区各项管理规定，依法关闭和搬迁禁养区内的违规畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。

生态环境保护主管部门要会同有关部门加强禁养区的环境监督执法工作。禁养区全部畜禽养殖场（小区）实施关停、退养、搬迁，并实施常态化监管防止禁养区内养殖场（小区）反弹。

限养区新建、改建、扩建畜禽养殖场（小区），应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场（小区），应当根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。按相关规定办理用地、环保等审批手续，未经批准擅自建设的，按违法建筑处理。其污染防治及畜禽排泄物综合利用措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，其污染物排放不得超过国家和地方规定的排放标准。对于靠近饮用水水源地保护区、自然保护区的限养区，严格控制畜禽养殖场（小区）的数量和规模，不得新建小型畜禽养殖场（小区），采取措施确保限养区内养殖规模零增长。限养区内现有

规模化畜禽养殖场，到 2026 年底，必须建设达标粪污处理设施，严禁粪污直排，不能做到达标排放的，由生态环境保护主管部门依据《中华人民共和国环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》处罚直至关闭。

5.1.2 引导设备装备提档升级

抚远市正常运行的规模养殖场共 6 家，各规模养殖场均配套建设了粪污处理设施，对于粪污处理设施面积或容积与养殖量不匹配的，应根据规模场养殖量计算粪污处理设施规模，建设与养殖量相匹配的粪污处理设施。对于配套的粪污处理设施与养殖量相匹配的规模养殖场，引导设备装备提档升级，进一步扩大处理能力，降低环境污染风险。对于粪污处理设施未配套的畜禽规模养殖场和畜禽养殖户，分类研究治理措施，作出限期治理决定，确定整治完成时限和具体要求。

5.1.3 引导优化种养业布局

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。

5.2 提升畜禽粪污资源化利用水平

5.2.1 粪污处理利用模式

抚远市境内消纳土地面积充足，规模养殖场（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：

（1）自主消纳

自有消纳土地面积充足时，按照《畜禽粪便无害化卫生要求（GB 7959-2012）》《畜禽粪便无害化处理技术规范（GB/T 36195-2018）》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。

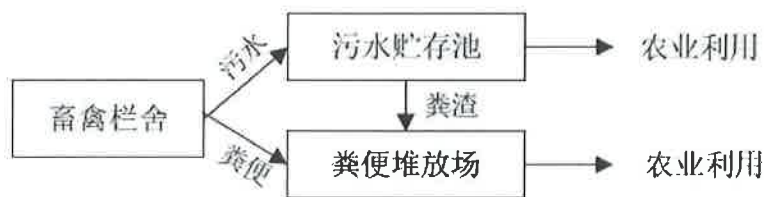


图 5.2-1 养殖户推荐畜禽粪污贮存+就近还田模式



图 5.2-2 养殖场推荐畜禽粪污厌氧+就近还田模式

（2）委托第三方处理利用

当规模养殖场（养殖户）周边粪污消纳土地不足时，规模养殖场可将固体粪便委托第三方处理，通过与有机肥厂签订用肥协议，确定粪肥产用合作关系。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。

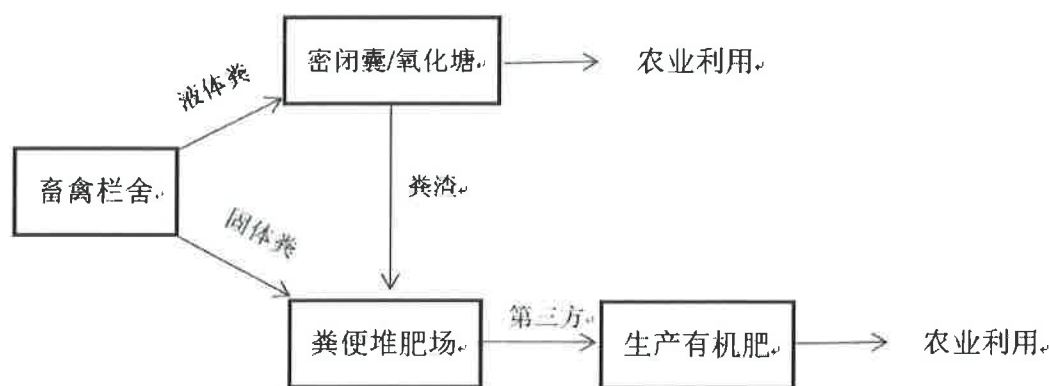


图 5.2-3 畜禽固体粪肥委托处理+液体粪肥就近还田模式

5.2.2 畜禽粪污合理还田利用

畜禽粪污经无害化处理后进行还田综合利用的堆肥和发酵等还田产污应符合《粪便无害化卫生标准》。粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量；在确定粪肥的最佳施用量时，应对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并符合当地环境容量的要求；同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地。鼓励在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的粪肥输送网络。通过车载或管道形式将处理后的粪肥输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。

5.2.3 培育社会化服务组织

各区应坚持建主体多元化、服务专业化、运行市场化的方向，加快构建以公益性服务与经营性服务相结合、专项服务与综合服务相协调的新型农业社会化服务体系，通过项目支持、资金补助、用地协调等政策措施积极引导和扶持农业社会化服务组织的发展。

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。充分发挥村镇监督力量，将养殖散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。

5.3 完善粪污处理利用设施

5.3.1 畜禽规模养殖场清洁生产设施建设

畜禽养殖场环境质量及卫生控制应符合《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167）的有关要求。畜禽养殖业污染治理应从源头控制，支持现有养殖场（户）圈舍及粪污贮存设施进行雨污分流改造，新建养殖场执行雨污分离。支持规模场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。优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平。改善畜舍结构和通风供暖工艺，养殖栏舍配备通风排气装置、气体收集处理后排放等臭气和温室气体减排设施等。

5.3.2 畜禽规模养殖场粪污处理利用设施建设

按照《畜禽规模养殖污染防治条例》，对畜禽养殖场的污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度。

采用生产有机肥方式的养殖场，有机肥加工设施建设按具备相应规模工程设计资质单位的设计方案执行，产品应达到《有机肥料》（NY 525）、《有机-无机复混肥料》（GB 18877）等要求后作为商品有机肥出售。采用沼气发酵的养殖场，建设厌氧消化反应器、沼气收集和处置系统、沼液沼渣分离和贮存系统，实现资源化产品的安全处置、

妥善贮存和综合利用，做好冬季保温。采用堆肥发酵工艺的养殖场，应建设储存、发酵等场地（至少可暂存 180 天粪污），配备翻抛设备。委托第三方处理的养殖场，应与第三方签订粪污处理与利用合同。

5.3.3 规模以下养殖户清洁生产设施建设

新建畜禽养殖圈舍及粪污贮存设施应进行雨污分流。推荐采用干清粪、机械清粪工艺，实现废水源头减量。按照畜禽养殖污染治理疏堵结合、种养平衡、资源利用的原则，通过减少排污量、废弃物资源化利用等方式，大力推进养殖户污染治理工作。

5.3.4 畜禽养殖户粪污处理利用设施建设

按照“谁污染、谁治理”原则，采用畜禽粪污资源化利用模式的畜禽养殖户，应配套建设畜禽粪污资源化利用相关设施，做到防渗、防雨、防溢流，不得对周边环境造成污染。建设标准参照《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）、

《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》或按具备相应设计规模工程设计资质单位的设计方案执行。粪污综合利用率的提高主要途径为改善规模以下养殖户粪污综合利用情况。规模以下养殖户产生的粪污或自行处置后还田利用，或由粪污处理中心定期收运制成有机肥，或运至附近粪污收集点，待发酵后拉运至田间施肥。建议在抚远市内建设粪污收集点，用于收集养殖户产生的粪污，同时规范运输条件，配套设置还田设施，做到资源利用最大化。采取以上措施，能够有效提高抚远市粪污综合利用率，达到无害化处理利用要求。

5.3.5 田间配套设施建设

推进田间配套设施建设工作，根据粪污产量、经济情况等，合理选择粪肥还田输送管道、配置运输罐车、固态肥抛撒机、液态粪肥撒施机、沼液沼渣抽排机、远距离施肥泵粪肥机械化还田作业设施。施肥过程应采用深施、埋施等减排措施。

5.4 完善台账管理制度

为规范养殖场档案管理，增强养殖场档案的实用性和有效性，需完善畜禽规模养殖场畜禽粪污资源化利用计划和台账管理制度。鼓励有条件的地区结合地方实际，逐步推行畜禽养殖户粪污资源化利用台账管理。

（1）加强各级政府领导，落实畜禽养殖场（户）主体责任

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，要让规模养殖场（畜禽养殖户）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帐。

各区可根据养殖规模、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，明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥施用时间及使用量等，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，粪污去向可追溯。养殖场是台帐填报主体，需按照要求记录粪污资源化利用的管理台账，台账应至少保留 2 年以上。

可按照“先备案后监管”原则，不增加前置备案条件，确保养殖场全部备案，对养殖场实行全覆盖监管和服务。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。完善乡、街道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，从而实现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。

（2）健全粪肥还田监管体系，推广多元多样的种养结合模式

完善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。加强日常监测，严防还田环境风险，支持规模养殖场采取现代化设施装备，加强规模下养殖污染治理。

5.5 强化环境监管

5.5.1 加强宣传引导，严格审批监管

采取多种形式，大力宣传《环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法视和相关政策，发放宣传册、张贴告知书、明白纸等方式，落实告知承诺和畜禽养殖业主环保主体责任，利用反面典型，开展警示教育。严格审批监管，新建养殖场（户）依照法律法规要求进行环境影响评价或备案，对选址、工艺、污染防治措施等不合规的项目不予审批或备案。依据《排污许可证申请与核发技术规范 畜

禽养殖行业》，对符合条件的企业核发排污许可证，规范畜禽养殖准入门槛。对于已完成环境影响评价的养殖场（户）依法进行环保竣工验收工作，符合相关要求后方可运行，不符合要求的应当及时整改或关停处理。

5.5.2 强化日常监管，细化任务分工

生态环境部门要督促对规模养殖场不开展环境评价、不执行“三同时”制度、无证排污、不按证排污、污染防治设置配套不到位、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，不搞简单的关停拆除“一刀切”，组织对完成整改要求的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养殖场户，已发责令停止生产或使用。畅通12369 环境信访举报途径，及时查处环境违法行为。

生态环境、农业农村等部门要依法履行职责，加强宣传引导和监督管理，督促规模养殖场（畜禽养殖户）落实主体责任。规模养殖场投入使用前，建设完成相应的污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存处理设施等综合利用和畜禽尸体无害化处理设施。粪污采用还田利用的应符合相关标准，设有排放口的应处理达标后排放并进行自主监测。到 2026 年，达标排放的畜禽规模养殖场自主监测覆盖率达到 100%。

5.5.3 加强部门协作，防范污染风险

农业部门联合环保部门对规模养殖场粪污处理设施配套情况进行随机检查，促进配建设施稳定运行，督促畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施加快配建。对规模养殖场户的布局情况、雨污分流情况、防雨、防渗、防漏及固体粪污储存场所和污水储存池、粪污资源化利用台账等进行全面督导检查。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配套建设，结合当地种养情况和环境压力制定污染风险防范措施。

5.5.4 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。

6 重点工程

为实现畜禽养殖污染防治目标，结合抚远市实际情况，“十四五”将从畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设、畜禽粪污集中处理设施建设、无害化处理设施建设、监管体系建设四方面进行重点工程规划，进一步完善抚远市畜禽养殖监管体系，提升抚远市畜禽粪污收集、处理、利用效率。

6.1 畜禽养殖场粪污处理设施建设

抚远市现有 7 家规模养殖场正在运行，均配套粪污处理设施，但部分养殖场配套还田面积不满足要求，导致粪污处置方式不稳定，可能会对环境造成影响。预期 2025 年底前实现自检自查，并完善配套设施建设或实现与第三方粪污集中处理单位签订粪污收集处理协议，并使得粪污全部得到有效处置。

本规划对 7 家规模以上养殖场的粪污处理设施要求企业自查自检。结合规模养殖场实际情况，建设和完善规模养殖场污染治理基础设施，包括修建防渗漏、防雨淋、防外溢的“三防”储粪场、氧化塘等粪污收集、贮存和处理设施以及收集相应设备；推行种养结合的养殖模式和经济适用的畜禽养殖污染综合治理技术，实现畜禽养殖废弃物的减量化、资源化、无害化。另外，对于场内可建设粪污存储设施土地不足的养殖场和周边可供用于种养结合消纳粪污的土地面积不足的养殖场则与第三方粪污集中处理中心签定粪污收集处理协议。

6.2 病死畜禽无害化处理工程

推进抚远市病死动物无害化规范处理建设工作，新建抚远市病死动物无害化收集点项目建设。预期 2023 年底前建设完成，主要建设内容包括办公室、冷库等，收集点周围设置封闭式围栏、地面全硬化处理，设有消毒池等。并对动物无害化收集点配套装卸及转运设备等，收集的病死动物尸体按要求运送至佳木斯病死动物无害化处理点处置，实现抚远市病死动物无害化收集并转运处置功能。

6.3 监管体系建设工程

1、加强畜禽养殖环境监管能力建设

为提升抚远市畜禽养殖污染防治监管能力，提高畜禽养殖污染防治能力，保障规划的实施，本规划期内，依托农业农村大数据平台的搭建，融入畜牧养殖监管等系统，通过“互联网+交易”平台，实现数据共享。

投资建设边境动物疫情监测站项目，主要建设内容包括试剂准备区、样品制备区、分析区以及其他功能区（如更衣室、备品库、污水处理室等），主要用于动物疫情监测等。

2、建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账制度

畜禽粪污处理和粪肥利用台账是畜禽养殖污染防治和粪污资源化利用监管的重要依据。目前，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率达 100%，但畜禽养殖小区、养殖专业合作社在粪污台账管理上与规模养殖场仍存在较大差距。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，大力推进粪肥利用台账制度，树立粪肥台账记录的自觉性，鼓励畜禽养殖小区、养殖专业合作社积极填报，按照适用、方便的原则，探索建立符合畜禽养殖小区、养殖专业合作社畜禽种类实际以及粪污处理利用现状的台账格式。畜禽养殖小区、养殖专业合作社是台账填报主体，需按照要求记录粪污资源化利用的管理台账，台账应至少保留 2 年以上。委托第三方代为实现粪污资源化利用的，督促服务主体做好收集、贮存、处理、转运和施用的台账，实现粪肥来源和去向全程有据可查。

3、强化粪污还田利用过程监管

推进规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，按计划落实粪肥还田工作。同时，粪肥还田要明确还田利用标准规范，加强日常监测，严防还田风险，适时检查粪肥还田全过程，开展粪肥质量抽检，确保还田粪肥质量，保证用肥安全，杜绝出现二次污染。

粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）。具体的，为确保畜禽粪污处理后作为粪肥安全利用，要求液体粪肥的蛔虫卵、钩虫卵、粪大肠菌群数、蚊子苍蝇四项卫生学指标应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）规定的液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求。畜禽粪污无害化处理后作为粪肥还田可参考《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）的施用方法，选择适宜的施用时间。畜禽粪污处理和畜禽粪肥施用过程中，应采取必要措施，减少养分损失，减轻环境影响。

4、开展有机肥替代化肥效果监测

设置有机肥替代化肥效果监测点，做好效果评估工作。根据抚远市土壤类型、农业生产实际、地力水平、耕地环境状况、现代化大农业管理水平和能力，科学设置有代表性、稳定性和监测数据连续性的监测网点。对施肥情况、土壤理化性状、农作物生育期指标、产量、粮食品质等内容开展跟踪监测。

7 项目投资估算与资金筹措

7.1 工程投资估算

规划期间，抚远市畜禽养殖污染防治重点工程：1、边境动物疫情监测站项目投资约 50 万元；2、病死动物无害化收集点项目投资约 73.8 万元。

表 7.1-1 重点工程投资估算表

序号	项目名称	总投资（万元）
1	边境动物疫情监测站项目	50
2	病死动物无害化收集点项目	73.8

7.2 资金筹措

各养殖场提升改造升级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，结合项目自身的实际情况安排项目建设进度计划。

抚远市边境动物疫情监测站项目需 50 万元，病死动物无害化收集点项目需 73.8 万元，全部争取专项资金或地方财政支出。

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。

8 效益分析

8.1 环境效益

8.1.1 改善区域和农村生态环境

通过统筹安排、合理设计畜禽养殖废弃物综合利用和污染治理项目，将有效缓解农业面源污染、改善区域水环境质量；加强禁养区排查并强化污染防治及防渗措施，可减少了对地下水的污染，提升了农村饮用水的安全保障水平；通过推进养殖户治理和种养结合，将进一步改善抚远市农村环境脏、乱、差问题，改善村容村貌，使得农村环境面貌焕然一新，农村人居环境质量得到提高。

8.1.2 推进污染物总量减排

通过实施规模养殖场粪污处理利用设施提升改造建设工程和畜禽粪污集中处理设施建设工程，将实现抚远市畜禽养殖污染物总量减排，加快规模化养殖场（小区）养殖废弃物综合利用和污染治理设施建设进程。各项目将发挥积极的引导作用，提高养殖企业和养殖户自发减排的积极性，促进全市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，为保障抚远市“十四五”主要污染物总量减排目标的实现发挥重要作用。

8.1.3 提升耕地肥力

畜禽粪便中含有丰富的有机质、微量元素及氮、磷、钾，畜禽粪便是制造肥料的有效原料。将畜禽粪便制造成固体粪肥，施于农田后有助

于改良土壤结构、提高土壤有机质含量、提供作物养分、培肥地力，确保农作物稳产高产。

8.2 经济效益

8.2.1 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、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。

8.2.2 促进产业发展和农民增收

通过落实严格环境准入、强化污染源头管控等措施，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。将整市推进种养循环、农牧结合，使之成为抚远力市农业发展亮点与优势，促进产业发展，提升农产品品牌价值，增强产业竞争力，拓宽农民创收渠道，增加农民收入。

8.3 社会效益

8.3.1 提高农产品安全

通过项目的实施，对粪污进行资源化利用可达到减少化肥使用量的效果，可以促进区域内耕地固体粪肥替代化肥，在保证农产品增产的同时，也能一定程度上改变过量使用化肥导致农产品安全低的状况。

8.3.2 促进畜牧业可持续发展

畜禽养殖不断向规模化、集约化转变的同时，畜禽粪污大幅增加，由于还田利用不畅、综合利用水平不高，既浪费了宝贵的资源，也对环境造成了污染。通过粪污收储运还田体系建设项目实施，大力推行种养平衡，打通种养业协调发展关键环节，促进循环利用，变废为宝，促进畜牧业与农村生态建设的协调可持续发展。

9 保障措施

9.1 组织领导

成立抚远市畜禽粪防治与污资源化利用工作领导小组，加强对全市禽畜养殖污染防治和粪污资源化的管理。

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、林业局等相关部门工作人员为成员，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。

9.2 责任分工

加强部门联动，建立有效的部门沟通协作机制，严格落实生态环境、农业、发改、财政、自然资源及其他部门责任，分解落实畜禽养殖污染防治任务，加强资源和信息共享，形成部门合力。生态环境部门要加强对畜禽养殖污染防治的统一监督管理。农业部门要做好畜禽粪肥还田的组织与引导工作，并负责制定实施畜禽养殖业发展和布局规划，做好畜禽养殖粪污处理与综合利用的技术指导和服务工作，推进畜禽粪污综合利用。自然资源部门要统筹安排，将规模化畜禽养殖用地纳入土地利用总体规划，落实养殖用地。发改等部门要将畜禽养殖废弃物处理和资源化纳入国民经济和社会发展规划，加大政策支持力度。财政部门要将畜禽废弃物处理和资源化扶持资金列入同级财政预算。其他有关部门依据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令

〔2013〕第 643 号）和各自职责，负责畜禽养殖污染防治相关工作。乡（镇）人民政府做好本行政区域的养殖废弃物处理和资源化工作，负责本区域内的畜禽养殖污染防治工作。

9.3 政策支持

利用现有环保和涉农财政资金，加大畜禽养殖污染防治投入，通过财政资金投入引导市场向畜禽养殖废弃物资源化利用方向发展。创新畜禽养殖污染防治领域的运营模式，降低运营成本和风险，畅通社会资本进入的渠道。围绕标准化规模养殖、有机肥推广等关键环节出台扶持政策，提升规模养殖场、第三方处理机构和社会化服务组织的粪污处理能力。制定畜禽养殖废弃物综合利用环境经济激励政策，对采用清洁生产技术、减排成效好、废弃物资源化利用水平高的规模化畜禽养殖场实施税收减免、奖励补贴等优惠措施。出台有利于有机肥生产和利用的土壤有机质提升奖励等畜禽养殖废弃物综合利用扶持政策，综合运用信贷、税收、补贴等机制，加大畜禽养殖废弃物资源化利用支持力度。

9.4 技术指导

（1）加强禽畜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）、《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）、《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T 1169-2006）仍尚有较大差距。市政府应组织技术人员，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。

9.5 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《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（佳政规〔2021〕4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）落实责任，压实属地管理责任，强化规模养殖场户主体责任，规模养殖场（户）承担粪污治理的主体责任，全面配套建设粪污处理设施，自觉执行强制性畜禽粪污资源化利用制度。强化环保执法监管，对未配套建设粪污处理设施养殖场户，造成环境污染的，责令限期治理，依法严处，督促规模养殖场（户）落实强制性畜禽粪污资源化利用制度，建立对全市规模养殖场、粪污处理中心设施的运行监控机制，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。严格执行中央预算内投资管理的有关规定，切实加强资金管理。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。

9.6 宣传引导及公众参与

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。通过形式多样的宣传教育活动，利用电视、报刊、网络、微博、微信等新闻媒介，广泛开展畜禽养殖污染防治的舆论宣传，对违法排污行为公开曝光。充分发挥新闻媒体和环保举报热线的监督作用，鼓励公众对擅自建设畜禽养殖场、擅自停运污染防治设施和违法排污行为进行监督和举报。农业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，将相关环保法律法规、畜禽废弃物治理和资源化利用技术培训纳入相关农业技术或养殖技能培训当中，逐步提高从业人员污染治理技术水平和农民污染防治意识，努力营造政府引导，业主自律、群众参与、媒体监督的良好氛围，最终推动畜禽养殖业与环境保护协调发展。

抚远市畜禽养殖污染防治规划
(2022~2026 年)
(图件)

抚远市人民政府

二〇二四年三月

目 录

附件	1
附件 1 抚远市畜禽养殖场普查表	1
附件 2: 畜禽养殖场粪污肥料化利用配套土地面积要求清单	2
附件 3 土地利用现状分类面积汇总表	3
附件 4 抚远市人民政府关于划定抚远市畜禽养殖禁养区的通告	4
附图	6
附图 1 抚远市行政区划图	6
附图 2 区域水系图	7
附图 3 抚远市土地利用现状图	8
附图 4 抚远市畜禽规模养殖场分布图	9
附图 5 畜禽禁养区划分图	10
附图 6 抚远市耕地、园地、林地、草地分布图	20
附图 7 重点工程位置示意图	21
附图 8 种养结合粪污定向消纳空间布局图	22

附件

附件 1 抚远市畜禽养殖场普查表

序号	养殖场地址	养殖场名称	种类	常年存栏/出栏 (头/羽)	粪污处置设施		去向	还田耕地面积	是否需有台账记录情况
1	抚远市浓江乡双胜村	抚远县创业蛋鸡	蛋鸡	30000	堆粪棚	370m ³	还田	2900 亩	是
2	抚远市寒葱沟镇新兴村	抚远县杜家鹏祥蛋鸡养殖专业合作社	蛋鸡	50000	堆粪棚	300m ³	还田	2750 亩	是
3	黑龙江省抚远市黑瞎子岛镇东安村	抚远市昭晨养殖厂	生猪	1500	化粪池	1000m ³	还田	700 亩	是
4	黑龙江省佳木斯市抚远市通江镇胜利屯	东极生态畜牧发展(抚远市)有限公司	山猪	3000	化粪池	1200m ³	还田	1700 亩	是
5	黑龙江省抚远市浓桥镇长征村	抚远市浓桥镇润田生猪养殖基地	生猪	800	黑膜池	940m ³	还田	900 亩	是
6	黑龙江省抚远市浓桥镇长征村	抚远市浓桥镇长征村成安养殖场	生猪	800	黑膜池	450m ³	还田	900 亩	是
7	抚远市抚远镇红光村	抚远县瑞兴水稻养殖专业合作社	水貂	12000	堆粪棚	500m ³	还田	1200 亩	是

附件 2：畜禽养殖场粪污肥料化利用配套土地面积要求清单

序号	单位名称	地址	养殖畜种	存栏量 (头/羽)	配套土地面积 (公顷)
1	抚远县创业蛋鸡	浓江乡双胜村	蛋鸡	30000	69.81
2	抚远县杜家鹏祥蛋鸡养殖专业合作社	寒葱沟镇新兴村	蛋鸡	50000	116.36
3	抚远市昭晨养殖厂	黑瞎子岛镇东安村	生猪	1500	87.27
4	东极生态畜牧发展（抚远市）有限公司	通江镇胜利屯	山猪	2500	145.45
5	抚远市浓桥镇润田生猪养殖基地	浓桥镇长征村	生猪	500	29.09
6	抚远市浓桥镇长征村成安养殖场	浓桥镇长征村	生猪	400	23.27
7	抚远县瑞兴水貂养殖合作社	抚远市抚远镇红光村	水貂	12000	69.81

附件 3 土地利用现状分类面积汇总表

序号	区域	耕地面积 (公顷)	园地面积 (公顷)	林地面积 (公顷)	草地面积 (公顷)
1	抚远市	408483.80	302.51	47788.61	8845.25

附件 4 抚远市人民政府关于划定抚远市畜禽养殖禁养区的通告

抚政规〔2019〕3号抚远市人民政府关于划定抚远市畜禽养殖禁养区的通告

索引号	230883市政府办公室 121720191234	主题分 类	城乡建设、环境保护、环境监测、保护与治 理
发文机 构	市政府办公室	发文字 号	抚政规〔2019〕3号
发布日 期	2019-07-15	成文日 期	2019-07-15 09:07
生效日 期	2019-07-15 09:07	废止日 期	现行有效
印			

抚远市人民政府 关于划定抚远市畜禽养殖禁养区的通告

为有效防治畜禽养殖污染，改善我市水环境质量，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国畜牧法》、《水污染防治计划》《中华人民共和国动物防疫法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等有关法律法规的规定。按照《黑龙江省水污染防治实施方案》、《黑龙江省畜禽禁养区划定技术指南》等文件要求，结合我市实际，经市政府研究决定，划定畜禽养殖禁养区，具体事宜通告如下：

一、划定范围

1. 饮用水源地保护区，禁养区总面积为42.2988平方千米。
2. 自然保护区，禁养区总面积为1096.9371平方千米。
3. 风景名胜区，禁养区总面积为20.7703平方千米。
4. 城市居民文教区，禁养区总面积为8.2755平方千米。

具体边界范围见附件：抚远市畜禽养殖禁养区分布图

二、畜禽养殖单元规模标准

附件:

1. 畜禽养殖场（养殖小区）：生猪（出栏） ≥ 500 头；奶牛（存栏） ≥ 100 头；肉牛（出栏） ≥ 100 头；蛋鸡（存栏） ≥ 10000 羽；肉鸡（出栏） ≥ 50000 羽。

2. 畜禽养殖专业户：500头 $>$ 生猪（出栏） ≥ 50 头；100头 $>$ 奶牛（存栏） ≥ 5 头；100头 $>$ 肉牛（出栏） ≥ 10 头；10000羽 $>$ 蛋鸡（存栏） ≥ 500 羽；50000羽 $>$ 肉鸡（出栏） ≥ 2000 羽。

三、控制要求

1. 禁养区内禁止新建、新增各类畜禽养殖场（小区）和养殖专业户；本通告实施前禁养区内已建成的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，应当在2017年底前依法关闭或搬迁。

2. 畜禽禁养区内已有的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，按时完成搬迁和关闭的，依法予以补偿。对拒绝搬迁和关闭的，按相关法律法规的规定，处以罚款并责令拆除或关闭。

3. 本通告中所称的畜禽，是指国家畜牧兽医行政主管部门依据《中华人民共和国畜牧法》第十一条规定公布的畜禽遗传资源目录品种，包括猪、牛、羊、马、驴、驼、兔、犬、鸡、鸭、鹅、鸽、鹌鹑等13类。

4. 本通告自发布三十日起施行。

附件：抚远市畜禽养殖禁养区分布图特此通告.doc

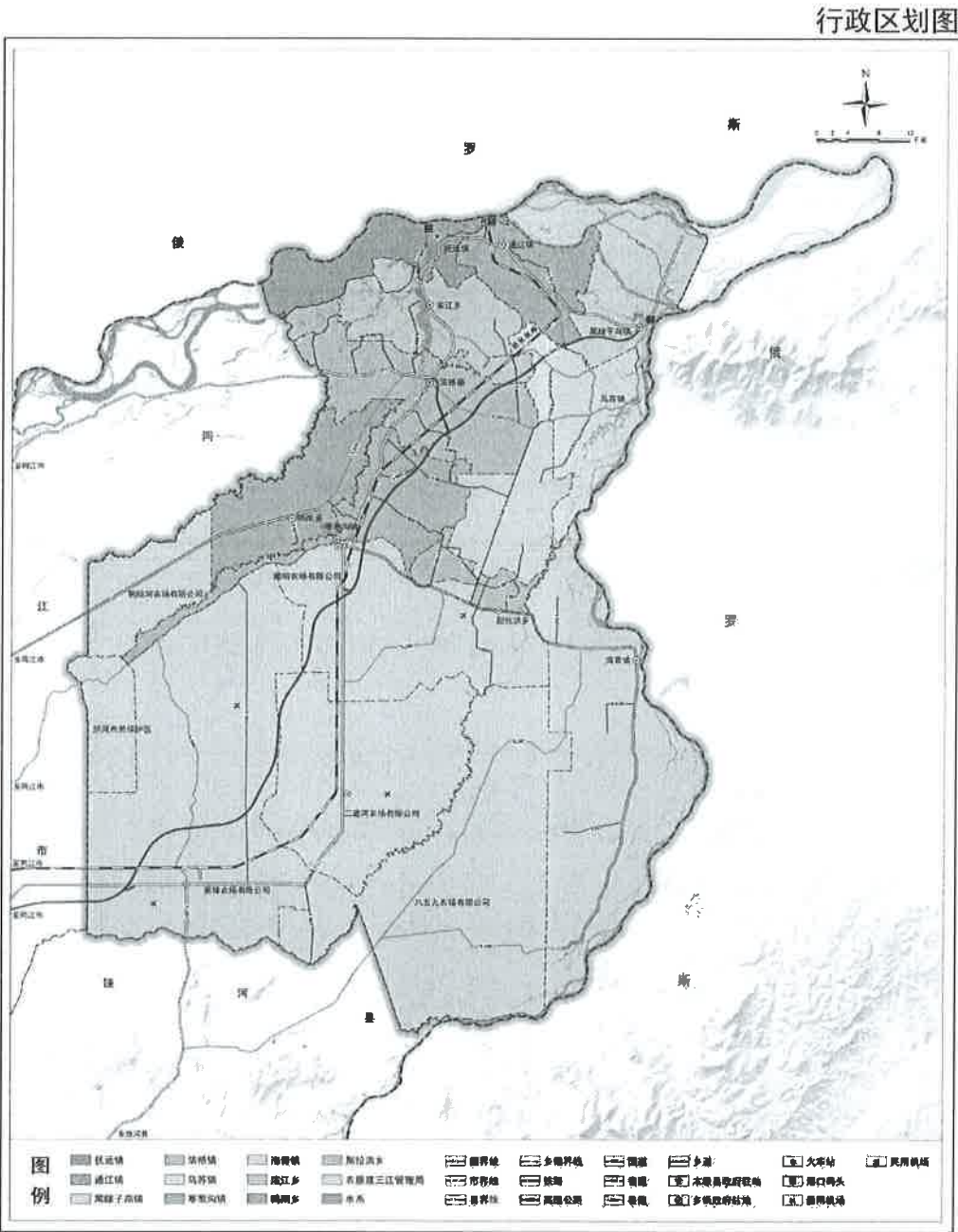
抚远市人民政府

2019年7月15日

图解链接：<http://www.hljfy.gov.cn/Government/4/10807.html>

附图

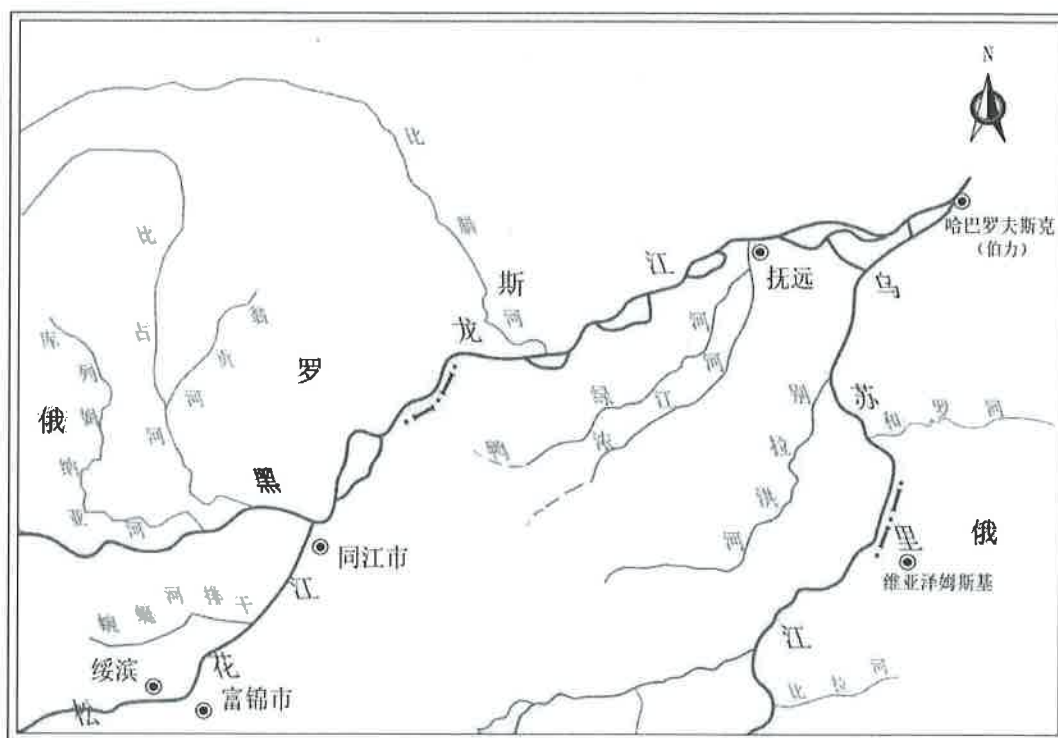
附图 1 抚远市行政区划图



抚远市人民政府 编制
2023年11月

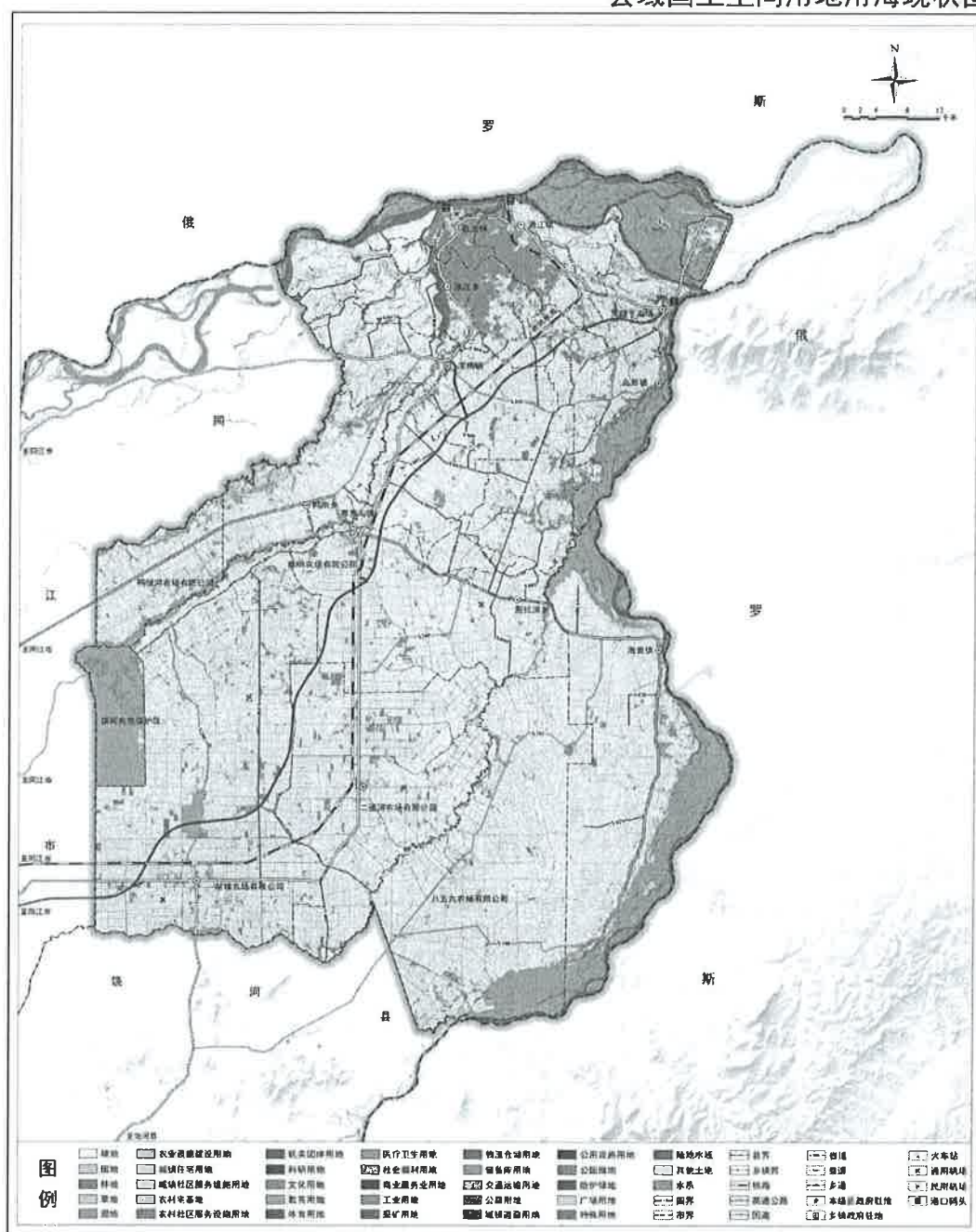
抚远市自然资源局
黑龙江广森测绘科技股份有限公司 制图
黑龙江拓维城乡规划设计有限公司

附图 2 区域水系图



附图 3 抚远市土地利用现状图

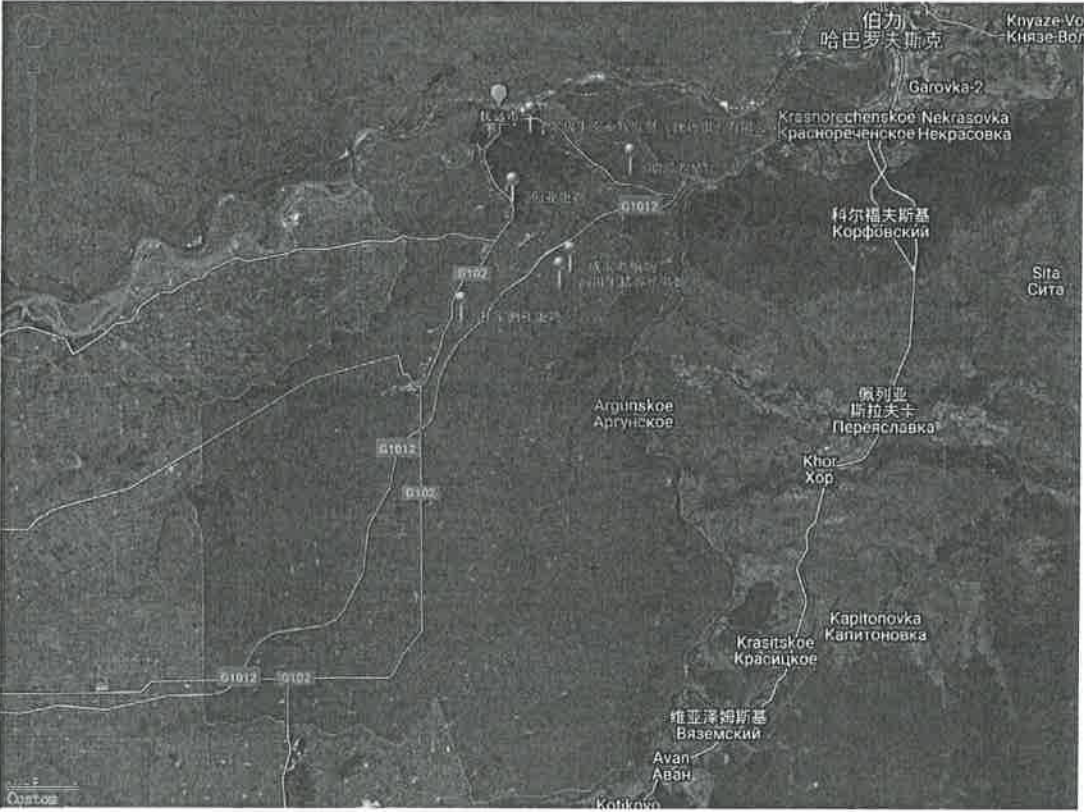
县域国土空间用地用海现状图



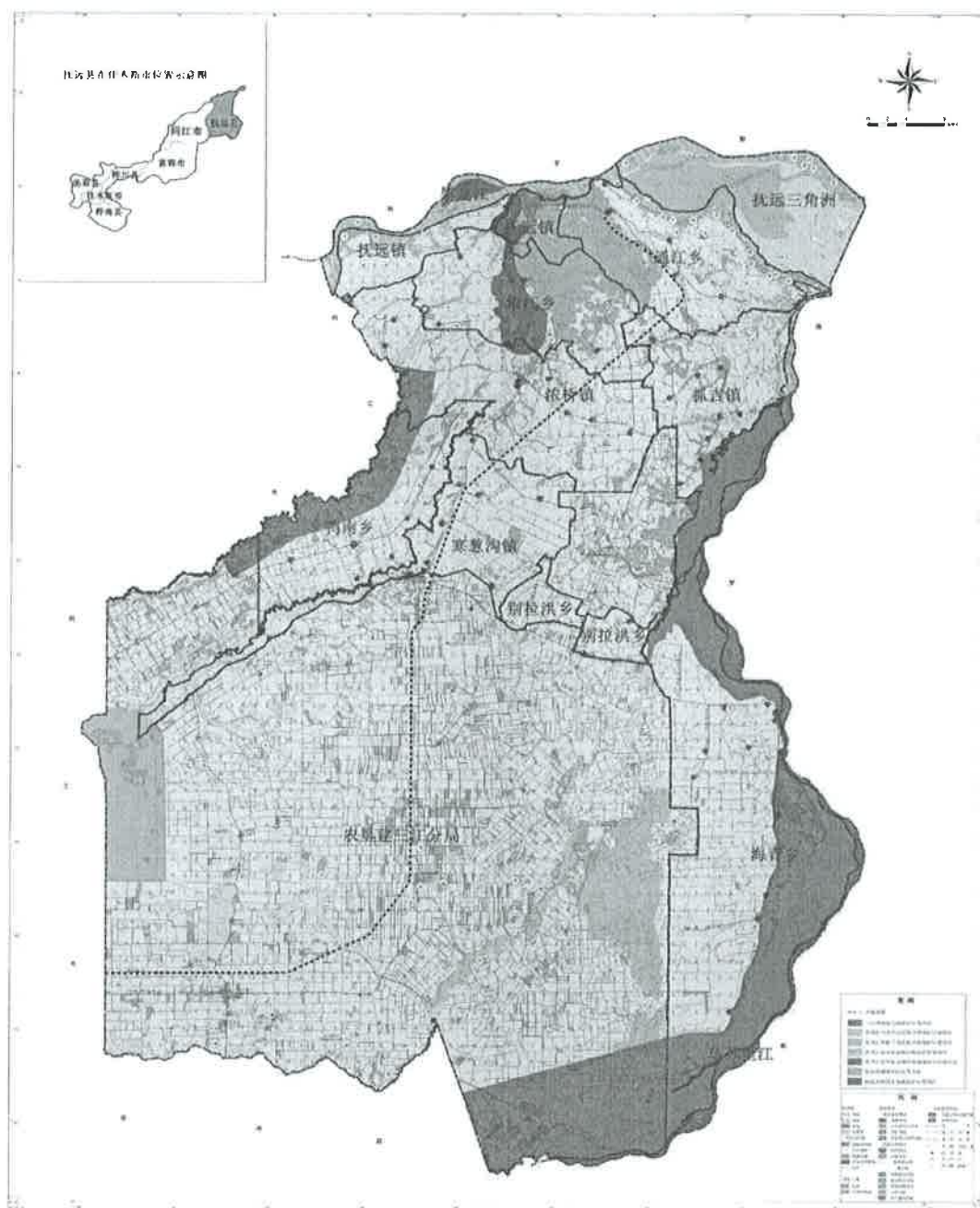
抚远市人民政府 编制
2023年11月

抚远市自然资源局
黑龙江广源测绘科技股份有限公司 制图
黑龙江拓维城乡规划设计有限公司

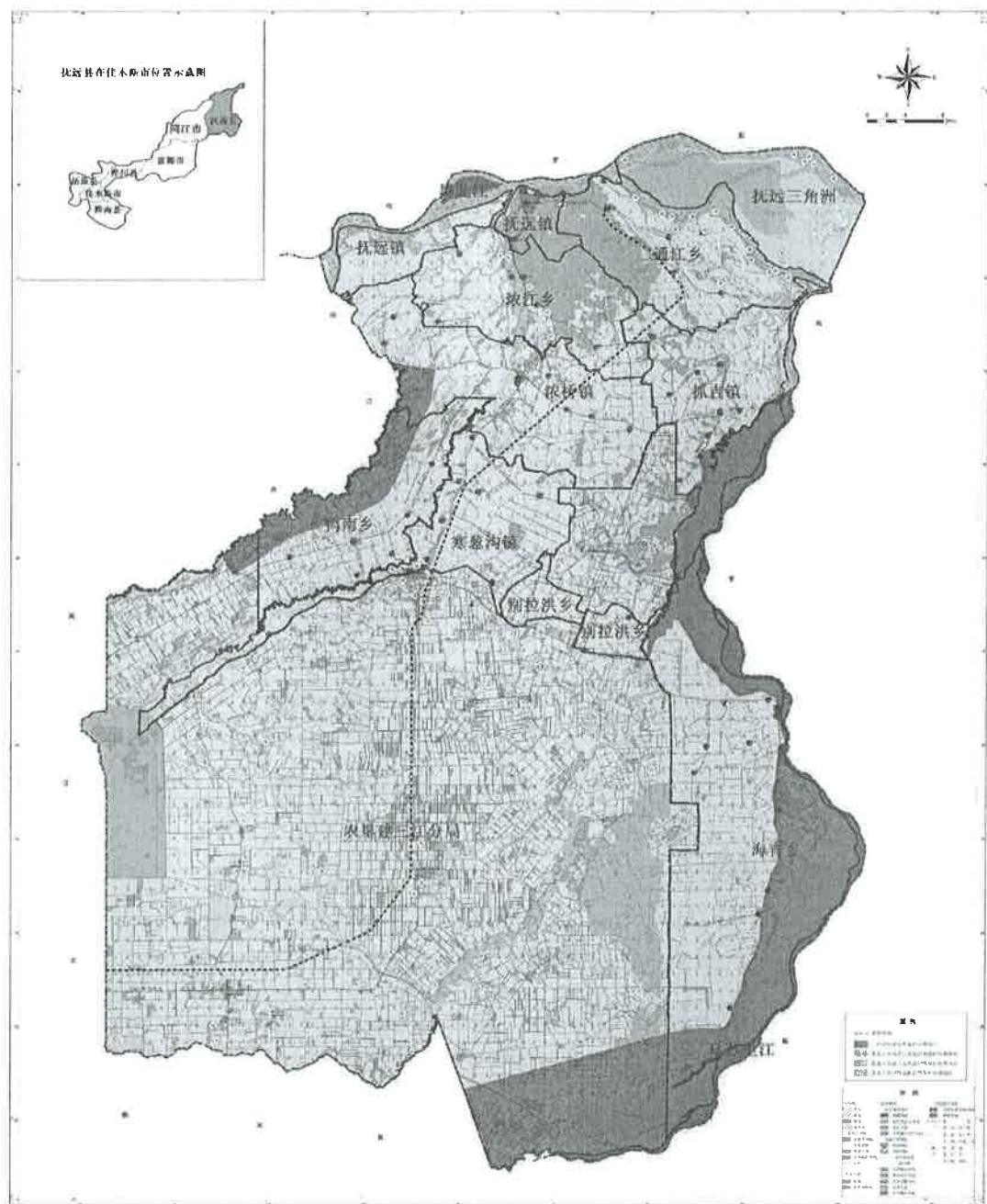
附图 4 抚远市畜禽规模养殖场分布图



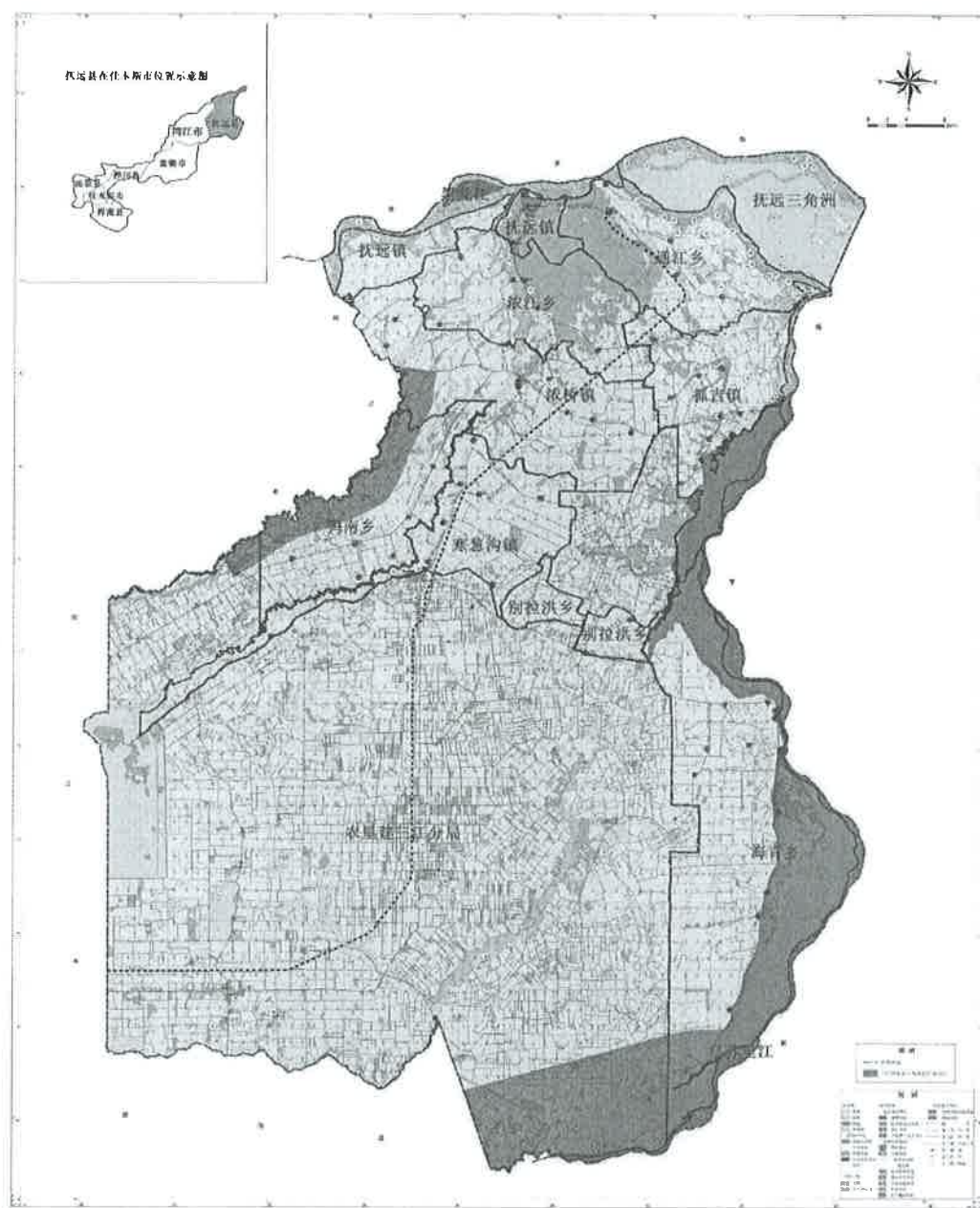
附图 5 畜禽禁养区划分图

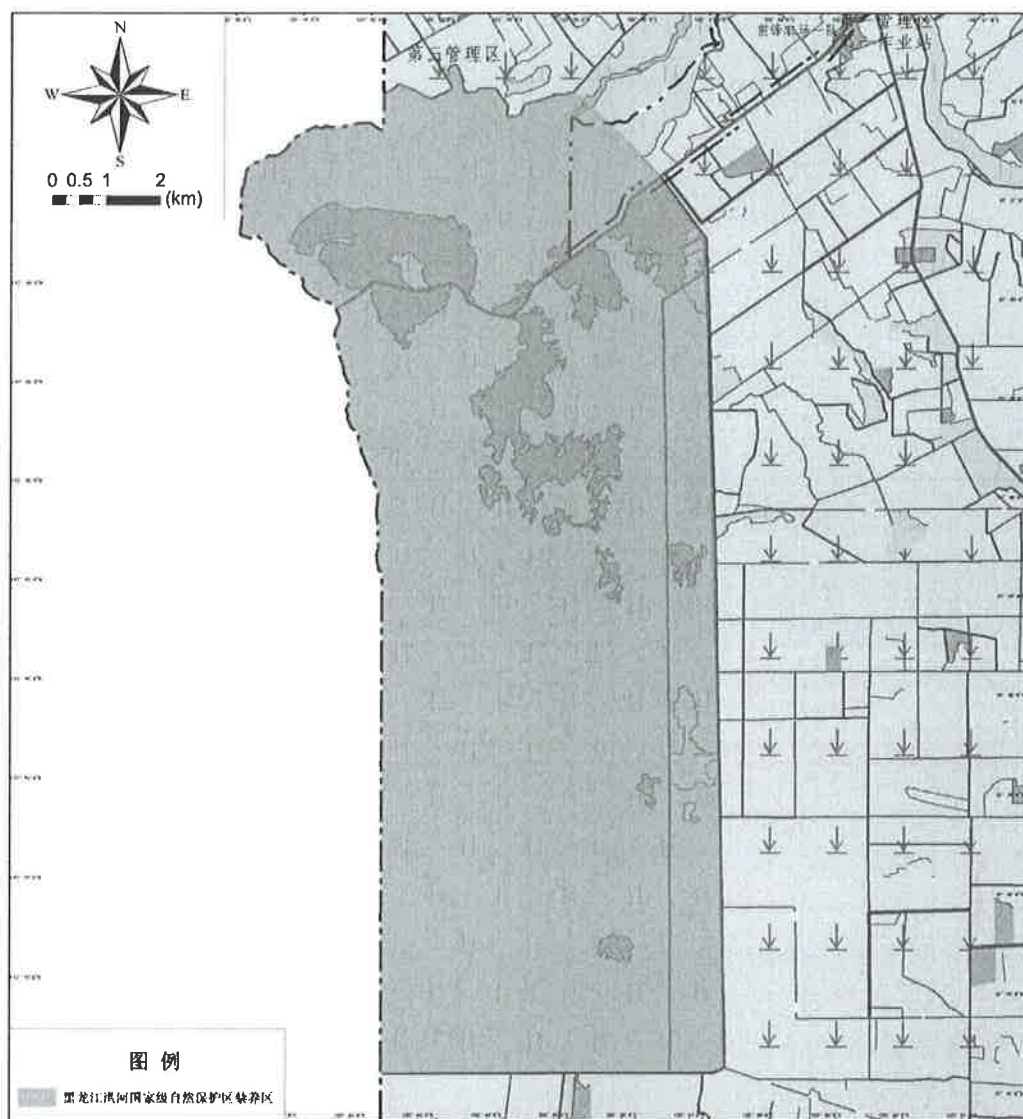


附图 5-1 抚远市畜禽禁养区划定方案总图



附图 5-3 (1) 抚远市自然保护区禁养区总图

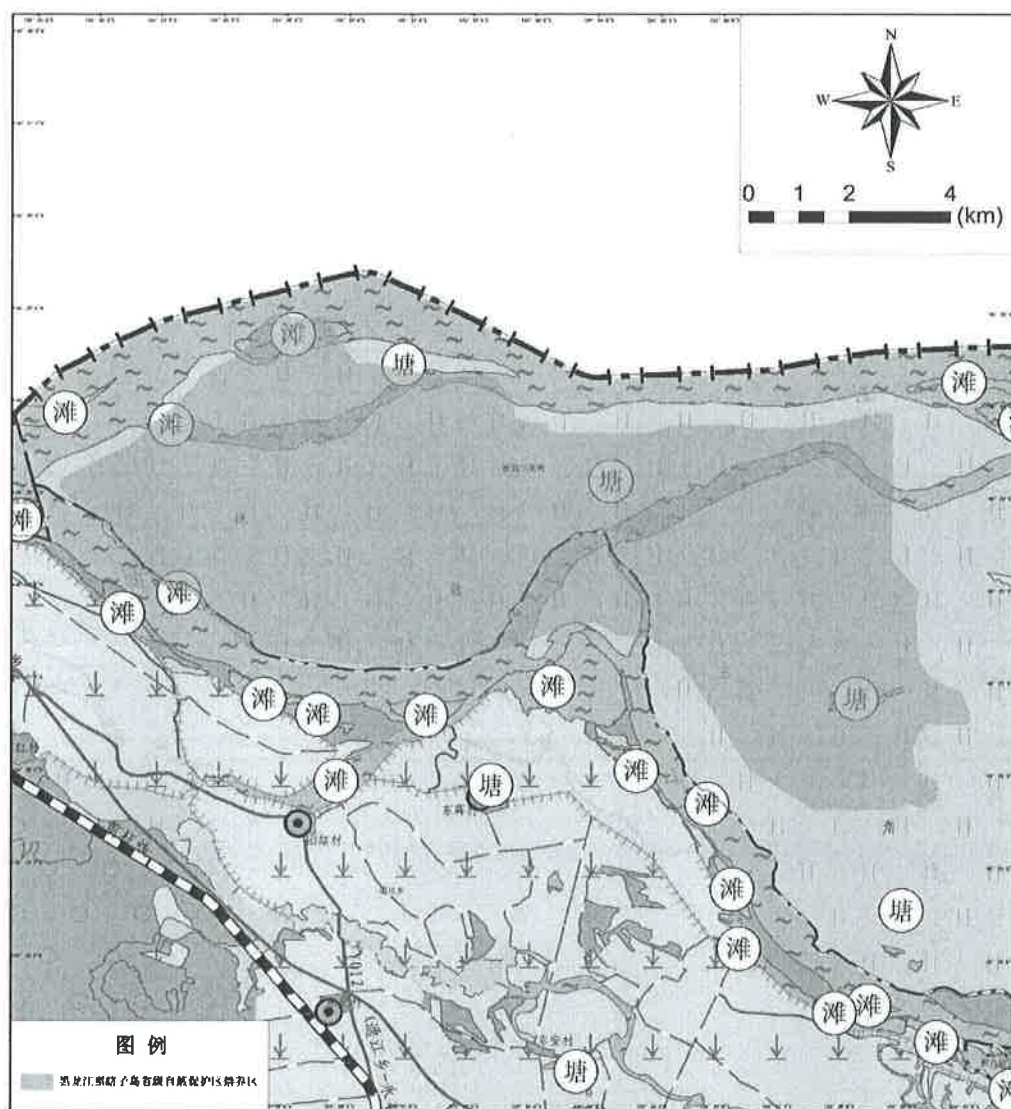




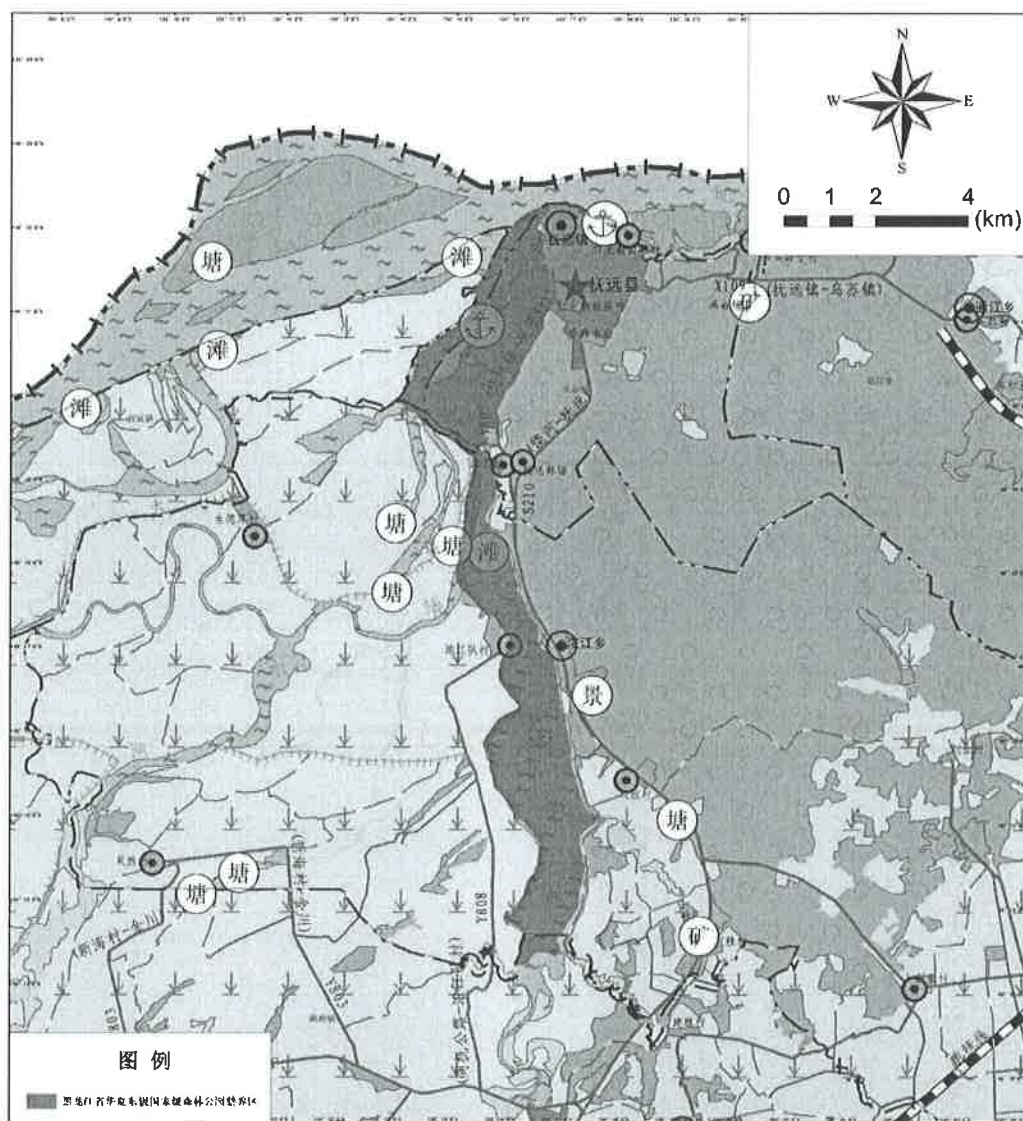
附图 5-3 (3) 黑龙江洪河国家级自然保护区禁养区分布图

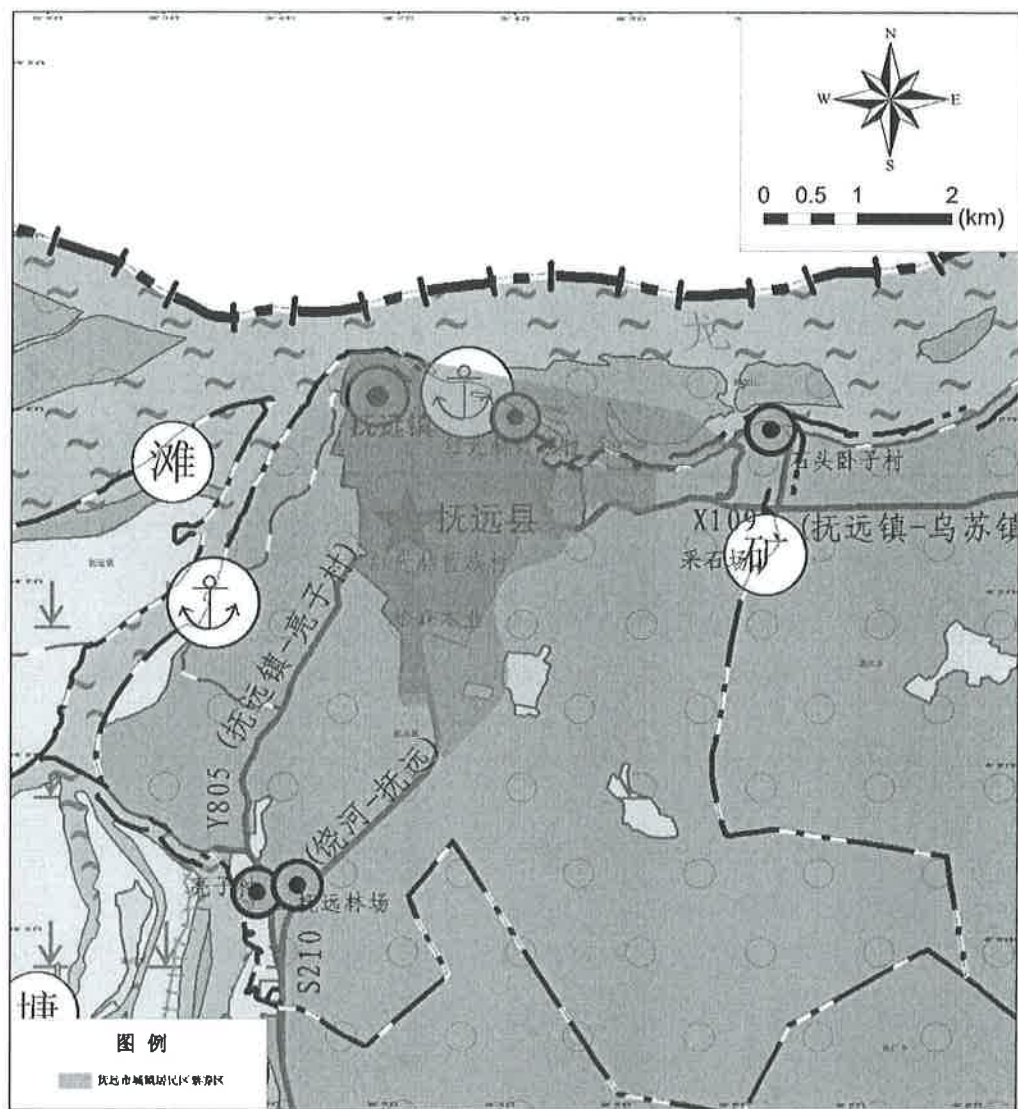


附图 5-3 (4) 黑龙江乌苏里江省级自然保护区禁养区分布图



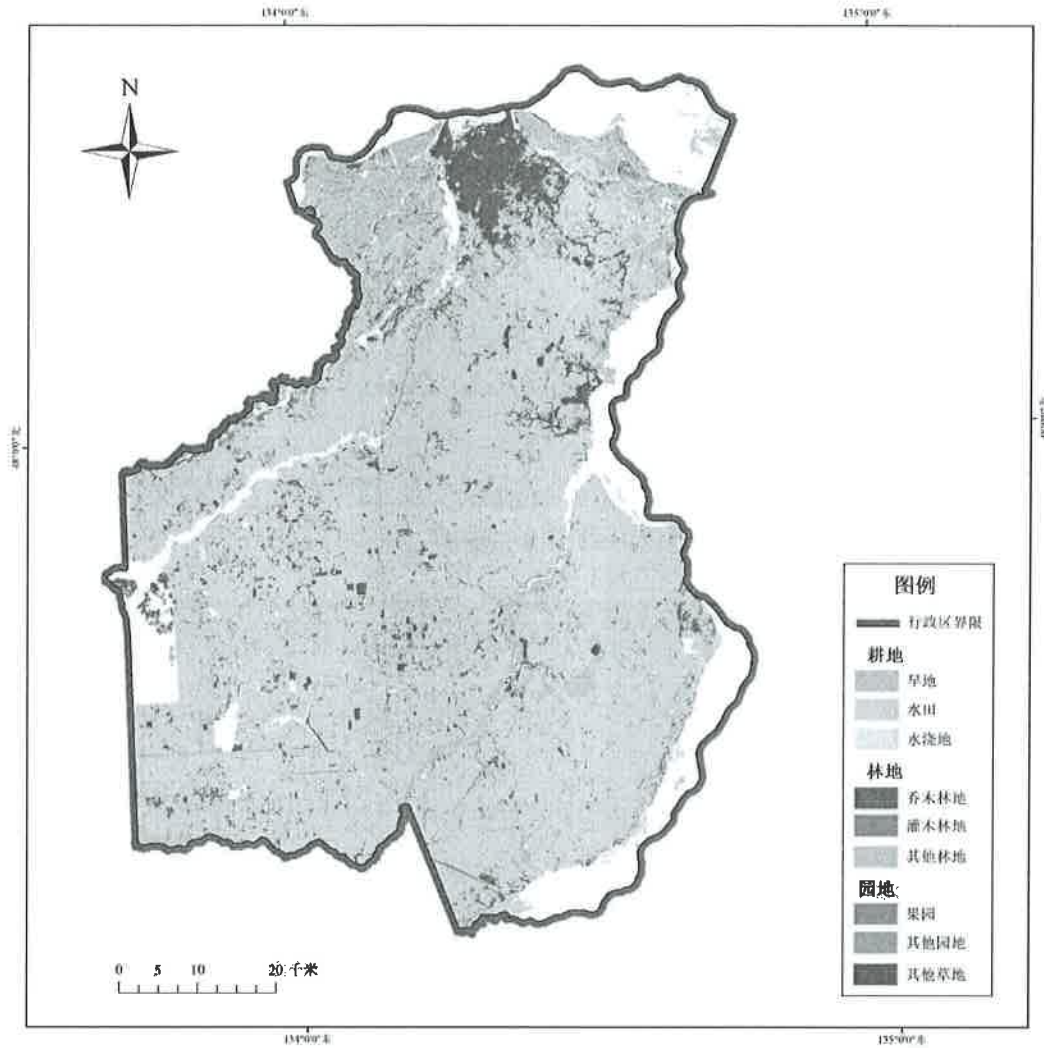
附图 5-3 (4) 黑龙江黑瞎子岛省级自然保护区禁养区分布图



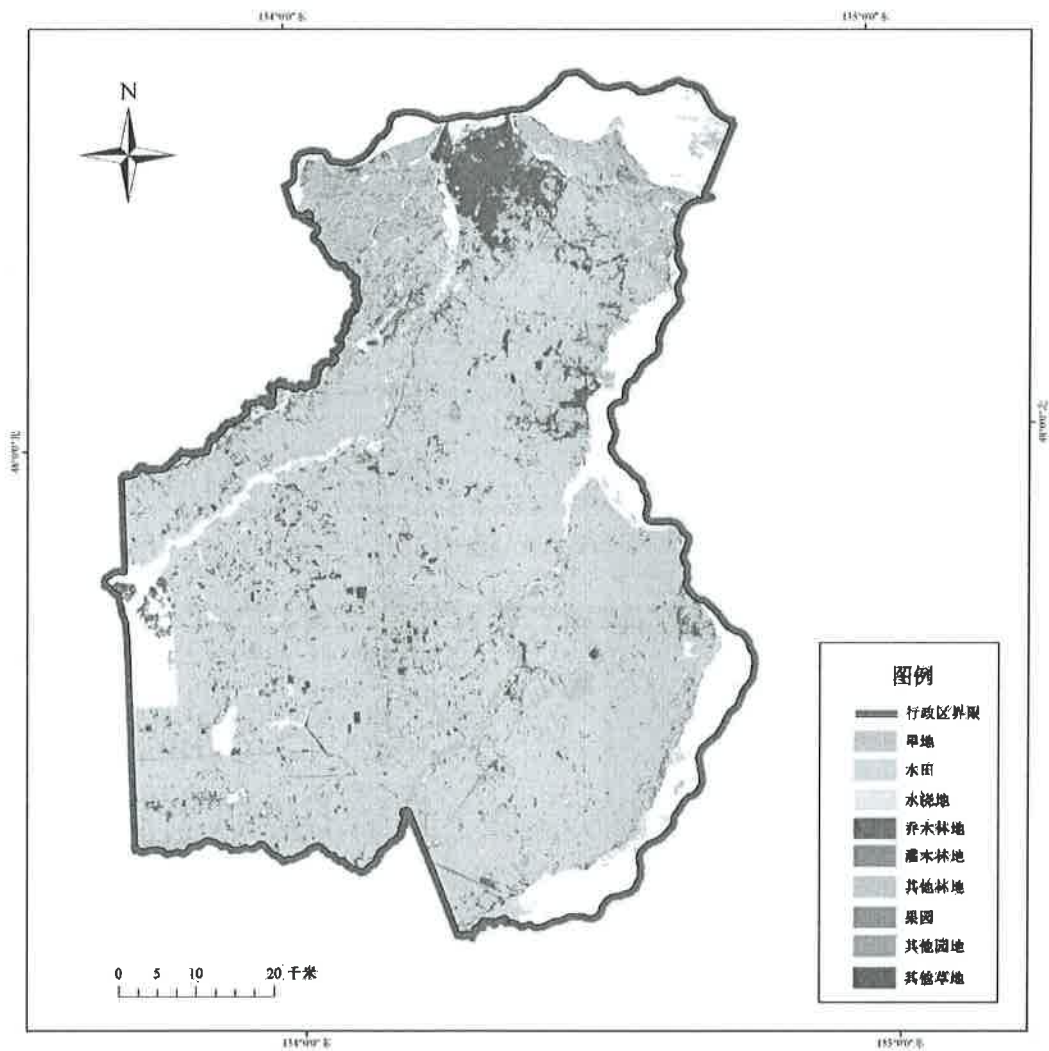


附图 5-5 抚远市城镇居民区禁养区分布图

附图 6 抚远市耕地、园地、林地、草地分布图



附图 8 种养结合粪污定向消纳空间布局图



抚远市畜禽养殖污染防治规划 (2022—2026 年)

《规划》编制说明

抚远市人民政府
二〇二四年三月

目 录

第一章 规划背景	1
1.1 《规划》背景	1
1.2 编制过程	3
1.3 编制依据	4
第二章 规划目标分析	11
2.1 规划目标	11
2.2 畜禽养殖环境承载力分析	13
第三章 与相关规划衔接情况	19
3.1 与《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《“十四五”全国农业绿色发展规划》的衔接情况	19
3.2 与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》的衔接情况	20
3.3 与《抚远市促进现代畜牧业高质量发展若干政策措施》的衔接情况	21
第四章 畜禽养殖污染防治现状调查评估	22
4.1 基本情况	22
4.2 畜禽养殖污染物产排情况	30
4.3 畜禽养殖粪污处理现状	35
4.4 畜禽废弃物资源化利用情况	39
4.5 禁养区划定及综合整治情况	39
4.6 运行管理及经费保障情况	47

4.7 畜禽养殖污染防治存在的问题	48
第五章 规划主要内容和成果说明	51
5.1 规划主要内容	51
5.2 规划成果说明	61
第六章 有关意见及修改说明	62
第七章 其他需要说明的问题	63

第一章 规划背景

1.1 《规划》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，2013年10月8日，国务院第26次常务会议通过了《畜禽规模养殖污染防治条例》，2013年11月11日以中华人民共和国国务院令 第643号公布，自2014年1月1日起施行。该条例要求县级以上人民政府有关主管部门编制畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划，规定畜牧业发展规划应当统筹考虑环境承载能力以及畜禽养殖污染防治要求，合理布局，科学确定畜禽养殖的品种、规模、总量；畜禽养殖污染防治规划应当统筹考虑生产布局，明确污染防治目标、任务、重点区域、设施建设及防治措施。随后2015年1月1日新《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》等意见，推进全国畜禽养殖污染防治及粪污资源化工作。

抚远市养殖业为抚远市农业和农村经济的支柱产业，禽畜养殖业的迅速发展，既丰富了城乡居民的菜篮子，又促进了市域经济发展。近年来畜禽规模化养殖水平逐年提升，标准化生产水平不断提高，抚远市畜牧业发展在取得诸多成绩的同时，仍面临着诸多挑战，缺乏科学规划和合理布局，部分养殖场建在居民区内、中心村庄周边，并且环保治理设施不全，畜禽粪便露天堆放，滋生蚊蝇，产生恶臭，尿液直接排放，污染水体，畜禽粪便产生的污染已成为农村面源污染和农村脏乱差的主要因素之一，与农村人居环境的矛盾日益突出，严重阻碍了农村人居环境综合治理进程。目前我国对畜禽养殖污染防治工作日益重视，相继出台了《畜禽养殖污染防治管理办法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》等相关法律法规和技术规范，积极推动畜禽养殖污染防治法规标准体系建设。

根据生态环境部办公厅、农业农村部办公厅于 2019 年 9 月 3 日联合下发《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）和生态环境部办公厅印发《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，附件 1）要求，严格按照《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》（环办土壤函〔2021〕465 号），有序推动《规划》编制工作，并做好与黑龙江省畜牧业发展规划、“十四五”总体规划、生态环境保护规划、农业绿色发展规划等规划的统筹实施。要因地制宜，合理确定规划目标，依法依规引导畜禽养殖业平稳健康绿色发展。

为控制畜禽养殖业污染无序扩张的趋势，保护水体和自然生态环境，改善城乡环境质量，实现畜禽养殖业健康持续发展、社会和谐及人与自然的和谐，必须强化规划政策引导，加大畜禽养殖业污染防治力度。根据《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》、《中华人民共和国畜牧法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》和《黑龙江省畜禽养殖污染防治条例》等法律法规的要求，结合抚远市区域实际情况，加快推进抚远市畜禽养殖污染防治工作，切实解决畜禽养殖面源污染问题，根据国家、省畜禽养殖污染防治规划精神，结合抚远市畜禽养殖业发展现状，按照“科学规划、总量控制；预防为主、利用优先；多方联动、合力推进”的原则，抚远市动物疫病预防与控制中心委托黑龙江求己环保科技有限公司编制编制《抚远市畜禽养殖污染防治规划（2022-2026年）》，以畜禽养殖污染防治为重点，从优化产业布局、实现污染物资源化利用、实施标准化改造和建立健全长效管理体系等方面提出了具体工作任务和保障措施，促进抚远市畜禽养殖业健康可持续发展。

1.2 编制过程

1、为落实国家、省、市相关要求，推动抚远市畜禽养殖污染防治工作有序开展，在分析总结抚远市畜禽养殖情况的基础上，建立规划编制工作机制，提出工作方案，并选聘出熟悉且具有丰富规划编制经验的三方公司承担《规划》的编制工作。

2、开展实地调研和专题研究，通过资料收集和实地踏勘等方式对抚远市畜禽养殖及污染防治现状开展调研，摸清畜禽养殖类型及数

量、养殖场区域分布、规模化养殖场数量、禁养区划定及执行情况、粪污处理与利用情况、种植业与种养结合情况等，按照《指南》要求，结合国家相关规划目标，明确畜禽养殖污染防治规划范围、规划年限、规划目标、基本原则、主要任务、重点工程、保障措施等，形成规划文本和图集。

3、广泛征求政府部门、行业专家、社会公众意见，并根据反馈意见进行修改完善。

4、规划通过评审且修改完善后，依法定程序颁布实施，并报送上级生态环境和农业农村部门。

1.3 编制依据

1.3.1 国家法律法规及政策

(1)《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；

(2)《中华人民共和国畜牧法》，2022 年 10 月 30 日修订；

(3)《中华人民共和国动物防疫法》，2021 年 5 月 1 日起施行；

(4)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第二次修正；

(5)《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起施行；

(6)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起实施；

(7)《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 23 日第二次修正；

(8)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日第二次修订；

(9)《中华人民共和国土地管理法》，2019 年 8 月 26 日第三次修正；

(10)《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日颁布并实施；

(11)《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日起施行；

(12)《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日起施行；

(13)《中华人民共和国黑土地保护法》，2022 年 8 月 1 日施行

(14)《规划环境影响评价条例》，2009 年 10 月 1 日起施行；

(15)《基本农田保护条例》，2011 年 1 月 8 日修订；

(16)《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第二次修正；

(17)《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日修订；

(18)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号；

(19)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号；

(20)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2024 年 2 月 1 日起施行；

(21)《畜禽规模养殖污染防治条例》，2014 年 1 月 1 日起施行；

(22)《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》，环土壤[2021]120号；

(23)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号；

(24)《农业部办公厅关于配合做好畜禽养殖禁养区划定工作的通知》，2015年；

(25)《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》，环水体〔2016〕144号；

(26)《关于在畜禽养殖废弃物资源化利用过程中加强环境监管的通知》，环水体〔2017〕120号；

(27)《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；

(28)《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)；

(29)《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)；

(30)《农业农村部办公厅财政部办公厅关于做好2020年畜禽粪污资源化利用工作的通知》，农办牧〔2020〕32号；

(31)《农业部办公厅关于印发<畜禽粪污土地承载力测算技术指南>的通知》，2018年1月15日；

(32)《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)；

(33)《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；

(34)《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；

(35)《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；

(36)《农业农村部办公厅财政部办公厅关于做好2020年畜禽粪污资源化利用工作的通知》，2020年；

(37)《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；

(38)《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)；

(39)《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)；

(40)《畜禽养殖污染防治规划编制指南(试行)》，环办土壤函〔2021〕465号；

(41)《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。

1.3.2 地方性法规及政策

(1)《黑龙江省建设项目环境保护管理办法》，黑龙江省人民政府令第23号；

(2)《黑龙江省环境保护条例》，2018年4月26日修订；

- (3)《黑龙江省土地管理条例》，2018年6月28日修订；
- (4)《黑龙江省畜禽养殖污染防治条例》，2014年1月1日起施行；
- (5)《黑龙江省畜禽养殖污染总量减排技术指南》（试行），2013年3月；
- (6)《黑龙江省畜禽养殖场(小区)备案程序管理办法》，黑政办发[2010]13号；
- (7)《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省水污染防治工作方案的通知》，黑政发[2016]3号，2016年1月10日；
- (8)《黑龙江省土壤污染防治实施方案》，黑政发[2016]46号；
- (9)《黑龙江省大气污染防治条例》，2019年修改；
- (10)《黑龙江省节约用水条例》，2019年1月1日；
- (11)《中共黑龙江省委黑龙江省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》，2018年10月11日；
- (12)《黑龙江省城乡规划条例》，2014年12月17日黑龙江省十二届人民代表大会常务委员会第十六次会议通过，2018年6月28日黑龙江省第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议通过修改；
- (13)《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发[2020]14号），2020年12月16日；
- (14)《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省“十四五”土壤地下水和农村生态环境保护规划的通知》（黑政规[2021]19号），2021年12月31日；

(15)《黑龙江省黑土地保护利用条例》，2022年3月1日实施；

(16)《抚远市畜禽禁养区划定方案》(抚政规〔2019〕3号)，
2019年7月15日。

1.3.3 行业规范及标准

(1)《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)；

(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)《畜禽场环境质量标准》(NY/T388-1999)；

(4)《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)；

(5)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；

(6)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)；

(7)《畜禽场环境质量评价准则》(GB/T19525.2-2004)；

(8)《畜禽场环境污染控制技术规范》(NY/T1169-2006)；

(9)《畜禽粪便贮存设施设计要求》(GB/T27622-2011)；

(10)《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T26624-2011)；

(11)《畜禽养殖污水采样技术规范》(GB/T27522-2011)；

(12)《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)；

(13)《中、小型集约化养猪场环境参数及环境管理》
(GB/T17824.4-1999)；

(14)《规模化猪场生产操作规程》(GB/T304-2002)；

(15)《规模化养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006)；

(16)《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》
(GB16548-2006);

(17)《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕
25号);

(18)《畜禽养殖禁养区划定技术指南》;

(19)《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006);

(20)《畜禽场场区设计技术规范》(NY/T682-2003);

(21)《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010);

(22)《有机肥料》(NY/T525-2021);

(23)《有机一无机复混肥料》(GB/T18877-2002);

(24)《沼肥施用技术规范》(NY/T2065-2011);

(25)《畜禽粪便监测技术规范》(GB/T25169-2010);

(26)《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》
(HJ1029-2019);

(27)《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》;

(28)《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》
(HJ-BAT-10);

(29)《沼气工程沼液沼渣后处理技术规范(NY/T2374-2013)》。

第二章 规划目标分析

2.1 规划目标

1、全市畜禽粪污综合利用率

畜禽粪污综合利用率指用于生产沼气、堆（沤）肥、沼肥、肥水、商品有机肥、垫料、基质等并符合有关标准或要求的畜禽粪污量，占畜禽粪污产生总量的比例。2021 年，全市畜禽粪污综合利用率达到 80%，到 2026 年，通过优化畜禽养殖布局、明确治污总体要求、提升畜禽粪污资源化利用水平、完善粪污处理和利用设施等任务的完成，以及抚远市畜禽粪污资源化利用整县推进等项目的实施，畜禽粪污综合利用率达到 87%，能够实现规划目标。

2、达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率

达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率指养殖废水采用达标排放的规模养殖场中，定期进行自行监测的规模养殖场数量占比。抚远市现有规模养殖场畜禽粪污均采用资源化利用方式进行回用，没有采取达标排放方式的养殖场，可实现达标排放口的规模化畜禽养殖场自行监测覆盖率 100%。

3、规模养殖场粪污处理设施装备配套率

规模养殖场粪污处理设施装备配套率指配套建设粪污贮存、处理、利用设施，通过治理检查认定（不含无法治理而关闭的规模养殖场）和符合环境管理要求达标排放的规模养殖场数量占畜禽规模养殖场总数的比例。目前抚远市规模养殖场粪污处理设施配套情况较好，备

案规模养殖场粪污处理设施装备配套率目前已达到 100%， “十四五”期间，要求新建畜禽规模养殖场均需配套建设粪污处理设施装备，实现备案规模养殖场粪污处理设施装备配套率稳定在 100%。

4、畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率

畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率指辖区内所有规模养殖场中，制定粪污资源化利用台账的养殖场数量占比。2021 年，全市畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设情况良好，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率已达到 100%， “十四五”期间，抚远市继续严格执行《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）有关规定，稳定实现畜禽规模养殖场畜禽粪污资源化利用台账覆盖率 100%的规划目标。

总体来说，抚远市畜禽养殖优势明显，随着规划对策措施落实，规划项目实施，管理能力和管理力度加强，能够进一步提升抚远市畜禽养殖业生态化水平，能够实现规划目标。

表 2.1-1 抚远市畜禽养殖污染防治规划指标表

序号	指标名称	单位	指标现状	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	指标属性
1	畜禽粪污综合利用率	%	80	80	85	85	86	87	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	建议性

2.2 畜禽养殖环境承载力分析

2.2.1 畜禽粪污土地承载力

为了解抚远市在土地生态系统可持续运行的条件下，辖区内土地所能承载的最大畜禽存栏量，本规划依据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称“指南”）测算抚远市区域内耕地、林地和草地等所能消纳的最大畜禽粪污量，确定畜禽养殖场户配套土地面积是否符合需要。

（1）区域畜禽粪污土地承载力

① 区域植物养分需求量

根据区域内各类作物氮养分需求量测算，计算方法如下：

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

抚远市 2021 年农作物播种面积为 299848.1 公顷，主要种植粮食作物和蔬菜，粮食作物播种面积 299709.1 公顷，蔬菜播种面积 139.0 公顷。其中，粮食作物主要种植稻谷、玉米和大豆，稻谷播种面积 236597.1 公顷，玉米播种面积 15115.6 公顷，大豆播种面积 47977.7 公顷；蔬菜播种面积 139.0 公顷。

表 4.2-1 抚远市 2021 年农作物播种面积及产量

序号	农作物类型		播种面积 (公顷)	农作物产量 (吨)
一	粮食作物			
(1)		水稻	236597.1	1683800.3
(2)		玉米	15115.6	81484.9
(3)		大豆	47977.7	68372.2
二	园林水果		8	197.60
三	蔬菜		139.0	2725.12

不同农作物单位产量氮磷养分需求量参考指南附表 1 确定。

表 4.2-2 不同植物形成 100 kg 产量需要吸收氮磷量推荐值

序号	作物种类	氮/N (kg)	磷/P (kg)
1	水稻	2.2	0.8
2	玉米	2.3	0.3
3	大豆	7.2	0.748
4	蔬菜	0.36	0.088
5	瓜果	0.51	0.197

注：由于蔬菜、瓜果种类繁多，因此，此处取推荐值平均值计

由此计算可得区域植物养分需求量：

表 4.2-3 区域植物养分需求量计算结果

序号	作物种类	区域植物养分需求量/N (t)	区域植物养分需求量/P (t)
1	水稻	37043.61	13470.40
2	玉米	1874.15	244.45
3	大豆	4922.80	511.42
4	蔬菜	0.71	0.17
5	瓜果	13.90	5.37
合计		43855.17	14231.81

② 区域植物粪肥养分需求量

根据区域内作物氮磷总养分需求量、氮磷施肥供给养分占比、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用率测算，计算方法如下：

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

氮施肥供给养分占比值参照指南附表 2，东北地区黑土地平均土壤全氮含量 2.6g/kg，旱地种植大田作物时，全氮含量大于 1.0g/kg 土壤氮养分分级属于 I 级，施肥供给养分占比取 35%；粪肥占施肥比例按 50%；粪肥中氮素当季利用率取推荐值 25%，磷素当季利用率取推荐值 30%。

由此计算可得区域植物粪肥养分需求量氮素 30698.62t，磷素 8301.89t。

③ 单位猪当量粪肥养分供给量

综合考虑畜禽粪污养分在收集、处理和贮存过程中的损失，单位猪当量氮养分供给量为 7.0kg、磷养分供给量为 1.2kg。

④ 土地承载力测算

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

区域畜禽粪污土地承载力=区域植物粪肥养分需求量÷单位猪当量粪肥养分供给量

由此计算可得抚远市畜禽粪污土地承载力为 438.55 万头（猪当量）。即抚远市在土地生态系统可持续运行的条件下，区域内土地所能承载的最大畜禽存栏量为 438.55 万头（猪当量）。

抚远市 2021 年畜禽存栏总量统计数据为：生猪存栏量 22986 头，肉牛存栏量 3270 头，羊存栏量 6919 只，蛋鸡存栏量 105997 羽，肉鸡存栏量 8323 羽，鸭存栏量 11583 羽，鹅存栏量 21133 羽，其他畜禽存栏量水貂 12000 只，鸵鸟 302 只，大雁 2000 只，马 45 匹。不同畜禽氮排泄量按存栏量折算：100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头肉牛、

250 头羊、2500 羽家禽，马参照肉牛，鸵鸟和大雁参照鹅，水貂以 10 只相当于 1 头猪计，由此，抚远市畜禽存栏量折算成生猪总量为 4.40 万头，占抚远市畜禽粪污土地承载力的 1.0%。

综上所述，抚远市畜禽存栏总量远远小于畜禽粪污土地承载能力，说明土地资源承载力完全能够满足畜禽养殖规模要求。

（2）规模养殖场配套土地面积

依据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称“指南”）对抚远市规模养殖场粪污消纳配套土地面积进行测算。

① 规模养殖场粪肥养分供给量

根据抚远市规模养殖场饲养畜禽存栏量、畜禽氮（磷）排泄量、养分留存率进行测算，计算方法如下：

$$\text{粪肥养分供给量} = \sum (\text{各种畜禽存栏量} \times \text{各种畜禽氮(磷)排泄量}) \times \text{养分留存率}$$

其中，抚远市规模养殖场饲养畜禽存栏总量统计数据为：生猪 4900 头、蛋鸡 80000 羽、水貂 12000 只。1 个猪当量的氮排泄量为 11kg，磷排泄量为 1.65kg。不同畜禽氮排泄量按存栏量折算：100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头肉牛、250 头羊、2500 只家禽，折算后共 9300 头猪当量。

固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存或厌氧发酵后农田利用为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值为 62%，磷留存率为 72%。

由此得出，规模养殖场粪肥养分供给量氮为 63.43t，磷为 11.05t。

② 单位土地粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

$$\text{单位土地粪肥养分需求量} = \frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

依据《黑龙江省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》要求，每公顷土地还田的氮元素总量不超过 170 千克/年，磷元素总量不超过 35 千克/年，本次单位土地养分需求量按氮元素 170kg/hm²，磷元素 35 千克/年取值。

氮施肥供给养分占比值参照指南附表 2，东北地区黑土地平均土壤全氮含量 2.6g/kg，旱地种植大田作物时，全氮含量大于 1.0g/kg 土壤氮养分分级属于 I 级，施肥供给养分占比取 35%；粪肥占施肥比例按 50%；粪肥中氮素当季利用率取推荐值 25%，磷素当季利用率取推荐值 30%。

计算得到，单位土地粪肥养分需求量氮元素 119kg/hm²，磷元素 20.42kg/hm²。

③ 规模养殖场配套土地面积测算方法

规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。

$$\text{规模养殖场配套土地面积} = \text{规模养殖场粪肥养分供给量} \div \text{单位土地粪肥养分需求量}$$

由此计算可得规模养殖场配套土地面积为 541.14hm²（约为 8117.10 亩，氮元素与磷元素分别确定后取较大值）。根据抚远市 2021 年农作物播种面积统计数据，有足够的轮作土地面积可用于消纳规模养殖场产生的粪肥。

2.2.2 畜禽粪污水资源承载力

抚远市畜禽养殖用水来自境内地表水和地下水水源，区域水资源较丰富，水资源总量 6251 亿立方米，其主要供水量主要来自于地下水资源，约为 16.86 亿立方米，地表水源供水量为 0.02 亿立方米。

抚远市规模养殖场饲养畜禽存栏总量：生猪 4900 头、蛋鸡 80000 羽、水貂 12000 只。根据《黑龙江省用水定额》（DB23/T727-2021），畜牧业生产用水定额适用于规模化养殖，猪的饲养用水量 50L/头·d，鸡的饲养用水量 1.0L/只·d，貂用水量 10L/只·d，得年总用水量为 16.2425 万立方米。因此，抚远市区域水资源承载力完全可满足畜禽养殖发展需要。但考虑到部分区域时空分布不均，因此，也应考虑降低水资源消耗指标。

2.2.3 畜禽粪污水环境承载力

抚远市坚持畜禽粪污肥料化为主要出口，开展种养结合和农牧循环模式，推进粪污资源化利用，目前，畜禽粪污主要采取固体粪便堆肥利用、污水肥料化利用、粪污全量收集还田利用以及制作食用菌栽培基质等四种资源化利用方式，规模化养殖场可做到畜禽粪污不外排，因此，不会对区域周边水环境造成不利影响。

第三章 与相关规划衔接情况

3.1 与《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》 《“十四五”全国农业绿色发展规划》的衔接情况

《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》指出，着力推进养殖业污染防治。加强畜禽粪污资源化利用。健全畜禽养殖场（户）粪污收集贮存配套设施，建立粪污资源化利用计划和台账。加快建设田间粪肥施用设施，鼓励采用覆土施肥、沟施及注射式深施等精细化施肥方式。促进粪肥科学适量施用，推动开展粪肥还田安全检测。培育壮大一批粪肥收运和田间施用社会化服务主体。畜牧大县编制实施畜禽养殖污染防治规划。到 2025 年，全国畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。

《“十四五”全国农业绿色发展规划》指出，推进养殖废弃物资源化利用，健全畜禽养殖废弃物资源化利用制度，严格落实畜禽养殖污染防治要求，完善绩效评价考核制度和畜禽养殖污染监管制度，加快构建畜禽粪污资源化利用市场机制，促进种养结合，推动畜禽粪污处理设施可持续运行。加强畜禽粪污资源化利用能力建设。建立畜禽粪污收集、处理、利用信息化管理系统，持续开展畜禽粪污资源化利用整县推进，建设粪肥还田利用种养结合基地，培育发展畜禽粪污能源化利用产业。推进绿色种养 循环，探索建立粪肥运输、使用激励机制，培育粪肥还田社会化服务组织，推行畜禽粪肥低成本、机械化、就地就近还田。

本《规划》结合《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《“十四五”全国农业绿色发展规划》等要求，根据区域自然条件、人居环境整治要求等，确定污染治理总体要求，提出完善粪污处理和利用设施，按源头减量、过程控制、末端利用的原则，加强畜禽养殖场户粪污收集、贮存、处理设施装备建设，鼓励有条件的地区建设生猪、家禽规模养殖场臭气减排设施；根据区域实际情况合理选择田间配套设施，在养殖密集区增设粪污收集池，用于收集养殖户产生的粪污；培育壮大社会化服务组织，通过项目支持、资金补助、用地协调等政策措施积极引导和扶持社会化服务组织的发展。规划到2026年，抚远市畜禽粪污综合利用率达到90%。

3.2 与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》的衔接情况

《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》指出，推进畜禽粪污资源化利用，开展整县推进畜禽粪污资源化利用试点，推广粪污就地就近全量还田模式。鼓励和引导第三方处理企业将养殖场（户）畜禽粪污进行专业化集中处理。在散养密集区支持建立粪污集中处理中心，鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”“截污建池、收运还田”等模式。到2025年，全省畜禽粪污综合利用率达到85%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率保持在97%以上。

本《规划》结合《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》要求，根据其主要目标及主要任务确定污染治理总体要求，积极推进种养结

合，到 2026 年，抚远市畜禽粪污综合利用率达到 90%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。

3.3 与《抚远市促进现代畜牧业高质量发展若干政策措施》的衔接情况

《抚远市促进现代畜牧业高质量发展若干政策措施》指出，对肉牛、肉羊、大鹅、生猪和水貂等规模养殖场，粪污处理达到国家环保要求，具备在农业农村部直接报备系统备案条件的予以资金补贴。

本《规划》结合《抚远市促进现代畜牧业高质量发展若干政策措施》要求，合理确定抚远市“十四五”期间的重点任务，持续推进畜禽养殖规模化，废弃物资源化利用，科学布局畜禽养殖，促进养殖规模与资源环境相匹配。

第四章 畜禽养殖污染防治现状调查评估

4.1 基本情况

4.1.1 规模养殖场

黑龙江省畜禽养殖污染防治畜禽养殖场（小区）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 50000 只及以上；羊养殖场（小区）年出栏 500 只及以上。以出栏量统计的畜种存出栏量换算见下表。

抚远市现有规模化养殖场合计 7 家，其中生猪规模化养殖场 4 家；蛋鸡养殖场 2 家，蛋鸡年存栏 80000 羽；水貂养殖场 1 家，存栏量 12000 只。没有奶牛和肉牛养殖场；没有羊养殖场；没有肉鸡养殖场；没有鸭养殖场；没有鹅养殖场。

表 4.1-1 抚远市现有规模养殖场分布情况 单位：头/只

序号	地点	养殖场名称	目前运行情况	养殖种类	存栏量/出栏量	环保手续是否齐全	粪污处理设施	是否有还田台账和还田记录或转运记录
1	浓江乡	抚远市浓江乡双胜村创业蛋鸡养殖场	正常运营	蛋鸡	30000	是	堆粪棚	是
2	寒葱沟镇	抚远县杜家鹏祥蛋鸡养殖专业合作社	正常运营	蛋鸡	50000	是	堆粪棚	是
3	黑匣子岛镇	抚远市昭晨养殖厂	正常运营	生猪	1500	是	化粪池	是
4	通江镇	东极生态畜牧发展（抚远市）有限公司	正常运营	山猪	3000	是	化粪池	是

5	浓桥镇	抚远市浓桥镇润田生猪养殖基地	正常运营	生猪	800	是	黑膜池	是
6	浓桥镇	抚远市浓桥镇长征村成安养殖场	正常运营	生猪	800	是	黑膜池	是
7	抚远镇	抚远县瑞兴水貂养殖合作社	正常运营	水貂	12000	是	堆粪棚	是

4.1.2 规模以下养殖户

未达到畜禽规模养殖场标准且养殖量生猪全年出栏 ≥ 50 头、奶牛常年存栏 ≥ 5 头、肉牛全年出栏 ≥ 10 头、蛋鸡常年存栏 ≥ 500 羽、肉鸡全年出栏 ≥ 2000 羽的单位或个体养殖户。

抚远市畜禽规模以下养殖户共有 1526 家，从养殖畜种看，生猪养殖场户 163 家，肉牛养殖场户 185 家，肉羊养殖场户 71 家，家禽养殖场户 1104 家，鸵鸟、大雁和马养殖场户各 1 家。抚远市各乡镇规模以下养殖户养殖类型统计情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 抚远市现有养殖情况统计表 (单位: 头/羽/匹)

序 号	乡 镇 名 称	养殖形式	生 猪			肉 牛		羊		蛋鸡	肉鸡	鸭	鹅	鸵鸟	大雁	水貂		马	
			存栏量	预计出栏量	存栏量	存栏量	预计出栏量	存栏量	预计出栏量	存栏量	存栏量	存栏量	存栏量	存栏量	存栏量	存栏量	预计出栏量	存栏量	预计出栏量
1	抚远镇	养殖户	653	703	236	103	75	171	1779	420	285	322							
2	寒葱沟镇	养殖户	3544	3959	534	101	1985	1816			2600	8996			2000				
3	浓桥镇	养殖户	3410	4661	542	143	480	772	16416	3604	6280	10500							
4	乌苏镇	养殖户	406	468	370	97	385	865	1062		214	18							
5	黑瞎子岛镇	养殖户	1580	864	18	13				593	77	31							
6	通江镇	养殖户	5225	2101	481	86	710	1242	228		135	140							
7	浓江乡	养殖户	811	612	97	8	93	370		2208	140	133							
8	海青镇	养殖户	864	973	512	255	96	253	6492		1675	841	302				45	13	
9	别拉洪乡	养殖户	732	290	407	180	10	371		230	58	65							
10	鸭南乡	养殖户	861	1141	73	35	579	1059	20	1268	119	87							
	合计	养殖户	18086	15772	3270	1021	4413	6919	25997	8323	11583	21133	302	2000	0	0	45	13	
注: 养殖类型为: 猪、肉牛、羊、蛋鸡、肉鸡、鸭、鹅以及水貂、鸵鸟、大雁和马等。																			

抚远市规模以下养殖户年生猪存栏 18086 头，肉牛存栏 3270 头，肉羊存栏 6919 只，蛋鸡存栏 25997 羽，肉鸡存栏 8323 羽，鸭存栏 11583 羽，鹅存栏 21133 羽，鸵鸟存栏 302 羽，大雁存栏 2000 羽，马存栏 45 匹。

4.1.3 畜禽养殖总体情况

全市年生猪存栏 22986 头，肉牛存栏 3270 头，羊存栏 6919 只，蛋鸡存栏 105997 羽，肉鸡存栏 8323 羽，鸭存栏 11583 羽，鹅存栏 21133 羽，鸵鸟存栏 302 羽，大雁存栏 2000 羽，水貂存栏 12000 只，马存栏 45 匹。抚远市各乡镇畜禽养殖现状总体情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 抚远市现有养殖情况统计表 (单位: 头/羽/匹)

序 号	乡 镇 名 称	养 殖 形 式	生 猪		肉 牛		羊		蛋 鸡	肉 鸡	鸭	鹅	鸵 鸟	大 雁	水 貂		马	
			存 栏 量	预 计 出 栏 量	存 栏 量	预 计 出 栏 量	存 栏 量	预 计 出 栏 量	存 栏 量	存 栏 量	存 栏 量	存 栏 量	存 栏 量	存 栏 量	存 栏 量	预 计 出 栏 量	存 栏 量	预 计 出 栏 量
1	抚 远 镇	规 模 化 养 殖 场													12000	70000		
		养 殖 户	653	703	236	103	171	75	1779	420	285	322						
2	寒 葱 沟 镇	规 模 化 养 殖 场							50000									
		养 殖 户	3544	3959	534	101	1816	1985			2600	8996		2000				
3	浓 桥 镇	规 模 化 养 殖	900	1600														

[illegible]

4.2 畜禽养殖污染物产排情况

按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）折算方法（10 头猪=1 头牛，1 头猪=3 只羊，2 只鸡=1 只鹅）、《农业源产排污核算系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）以及其他相关资料，确定畜禽粪污产排污系数见表 4.2-1。

4.2-1 不同畜禽粪污日排泄量系数表

项目	单位	猪	牛	羊	鸡	鸭	鹅
粪	kg/(只·d)	2.0	20	0.67	0.12	0.13	0.24
尿	kg/(只·d)	3.3	10	1.1	/	/	/

注：鸵鸟、大雁标准参照鹅计，马参照肉牛计，水貂以 10 只为 1 头猪当量计

根据上述产排污系数可知，抚远市畜禽粪污总产生量情况如表 4.2-2。

4.2-2 抚远市畜禽粪污总产生量与比例

畜禽种类	粪便 (t/a)	尿液 (t/a)	粪污 (t/a)	所占比例 (%)
猪	16779.78	27686.64	44466.42	46.72
牛	23871	11935.5	35806.5	37.62
羊	1692.04	2777.98	4470.02	4.70
鸡	5007.22		5007.22	5.26
鸭	549.61		549.61	0.58
鹅	1851.25		1851.25	1.95
水貂	876	1445.4	2321.4	2.44
鸵鸟	26.46		26.46	0.03
大雁	175.2		175.2	0.18
马	328.5	164.25	492.75	0.52
合计	51157.06	44009.77	95166.83	100

表 4.2-3 畜禽养殖污水产排系数

单位: kg/头 (只、羽)

	畜禽种类	产污系数				排污系数			
		COD	TN	NH ₃ -N	TP	COD	TN	NH ₃ -N	TP
养殖场	生猪	49.897	3.282	0.602	0.787	6.6873	0.5416	0.0913	0.1039
	蛋鸡	8.484	0.480	0.041	0.198	1.0288	0.0601	0.0051	0.0244
养殖户	生猪	99.9	4.8	0.8	0.9	7.8047	0.6170	0.0962	0.0937
	肉牛	975.5	26.1	3.4	2.0	97.8312	4.9568	0.7407	0.2704
	羊	33.3	1.6	0.267	0.3	2.6016	0.2057	0.0321	0.0312
	蛋鸡	10.1	0.6	0.04	0.1	2.0586	0.1474	0.0153	0.0091
	肉鸡	1.9	0.1	0.010	0.030	0.1011	0.0051	0.0005	0.0015

注: 鸭=蛋鸡, 鹅=2 只蛋鸡, 鸵鸟=大雁=鹅, 马=肉牛, 猪=10 只水貂

4.2.1 规模化养殖场污染物产生情况

抚远市规模化禽畜养殖共产生粪便约 7957 吨、尿约 7347.45 吨, 污染物产排情况详见表 4.2-4。

表 4.2-4 抚远市规模养殖场污染物产生量（单位 t/a）

序号	养殖种类	粪污	污染物产生量				污染物排放量			
			COD	TN	NH3-N	TP	COD	TN	NH3-N	TP
1	生猪	9479.05	244.50	16.08	2.95	3.86	32.77	2.65	0.45	0.51
2	蛋鸡	3504	678.72	38.40	3.28	15.84	82.30	4.81	0.41	1.95
3	水貂	2321.4	59.88	3.94	0.72	0.94	8.02	0.65	0.11	0.12
合计		15304.45	983.1	58.42	6.95	20.64	123.09	8.11	0.97	2.58

4.2.2 养殖户污染物产生情况

抚远市养殖户禽畜养殖共产生粪便约 43200.06 吨、尿约 36662.32 吨，污染物产排情况详见表 4.2-5。

表 4.2-5 抚远市养殖户污染物产生量（单位 t/a）

序号	养殖种类	粪污	污染物产生量				污染物排放量			
			COD	TN	NH3-N	TP	COD	TN	NH3-N	TP
1	生猪	34987.37	1806.79	86.81	14.47	16.28	141.16	11.16	1.74	1.69
2	肉牛	35806.50	3189.89	85.35	11.12	6.54	319.91	16.21	2.42	0.88
3	羊	4470.02	230.40	11.07	1.85	2.08	18.00	1.42	0.22	0.22
4	蛋鸡	1138.67	262.57	15.60	1.04	2.60	53.52	3.83	0.40	0.24
5	肉鸡	364.55	15.81	0.83	0.08	0.25	0.84	0.04	0.00	0.01
6	鸭	549.61	116.99	6.95	0.46	1.16	23.84	1.71	0.18	0.11
7	鹅	1851.25	426.89	25.36	1.69	4.23	87.01	6.23	0.65	0.38
8	鸵鸟	26.46	6.10	0.36	0.02	0.06	49.71	0.09	0.01	0.01
9	大雁	175.20	40.40	2.40	0.16	0.40	8.23	0.59	0.06	0.04
10	马	492.75	43.90	3.84	0.50	0.29	14.40	0.73	0.11	0.04
合计		79862.38	6139.74	238.57	31.39	33.89	716.62	42.01	5.79	3.62

4.3 畜禽养殖粪污处理现状

4.3.1 粪污处理现状概述

根据收集资料和现场调查，抚远市畜禽养殖业（主要为养猪业、养肉牛、养羊、养蛋鸡和水貂，另外散养户有养殖羊、肉鸡、鸭、鹅、鸵鸟、大雁、马等）的生产经营模式主要有以下两种：①集约化规模养殖场，②畜禽养殖户。

1、集约化规模养殖场：抚远市现有畜禽规模化养殖场 7 家，其中生猪规模化养殖场 4 家，蛋鸡规模化养殖场 2 家，水貂规模化养殖场 1 家。各养殖场均正常运营，全部采取干清粪工艺。均采取了有效的粪污处理措施，对生态环境影响较小。

2、专业养殖户：目前大部分专业养殖户建有发酵囊收集发酵后还田，部分养殖户采用氧化塘处理养殖粪污，但也有部分养殖户养殖的畜禽采用放养方式养殖，因此未采取任何粪污处理措施。随着对生态环境的保护日益重要，大部分养殖户在提高畜禽产量和质量的同时，也在重视畜禽养殖产生的污染物对环境的影响，从而采取相应的环保措施。根据抚远市畜禽养殖场资源化利用情况统计数据可知，现有规模化以下养殖户收集起来的粪污利用方式中主要为发酵还田，用于农业生产。

3、散养户：散养户养殖方式以放养为主，白天畜禽外出觅食不在畜舍内，只有晚上会回到畜舍休息，无液体粪污收集设施，大部分粪便采用人工清粪的方式收集后，堆肥发酵还田，或直接用于农业，

畜禽外出觅食时产生的粪污，直接排放到觅食区内的土壤与河流等。对周边河流、土壤生态和水环境有影响，但污染和危害不大。

4.3.2 固废处理及利用现状

（1）清粪方式

根据现场调查及收集的各个规模化养殖场、养殖户和走访的散养户，抚远市境内的畜禽养殖清粪方式都是干清粪，即先采用人工或机械收集畜禽粪便，然后再畜禽转换或者分时间段才冲洗畜舍的方法，污水中的有机污染物浓度相对较低。

（2）固体废物处理情况

畜禽养殖固体废物主要包括牛粪、猪粪、鸡粪、鸭粪、鹅粪、羊粪以及各特种畜禽类粪便、病死畜禽等。

1) 固体粪污处理

畜禽粪便是良好的有机肥料，对其进行综合利用将会变废为宝，随地抛弃，不但产生臭气，污染大气环境，而且将影响当地卫生环境和污染水体、传染疾病等。对养殖场固体粪污，需要加强管理和及时处理，使其不会对环境产生影响。

①抚远市境内规模养殖场及养殖专业户固体粪污利用方式包括规模化养殖场内堆肥发酵、外售第三方公司生产有机肥、畜牧管理区集中堆肥、生产牛床垫料等方式，生产农家肥、生产垫料利用、沼渣还田等方式，抚远市境内 100%的规模化养殖场采取了以上的利用方式。

②调查发现，大多数养殖户大部分均把人工清理出来的粪便集中送往第三方处置单位集中处置后进行堆肥还田，少数养殖户自行堆肥还田。

2) 病死畜禽动物处置情况

根据《国家危险废物名录（2021 版）》，病死畜禽动物不属于危险废物，动物防疫法明确要求该类废物应当按照国务院兽医主管部门规定进行无害化处理。

病死畜禽尸体是重要的传染病污染源，对环境和人体健康以及养殖场本身的正常生产有严重的危害，决不允许随地抛弃。对于养殖场的病死畜禽尸体，则应立即将其从隔离舍运出，并按照国务院兽医主管部门规定进行无害化处理。病死动物尸体处理有两种，一种为焚烧处理，一种为填埋处理。

抚远市境内规模化养殖场的病死畜禽尸体大型的（如牛），基本都是自行采取安全井填埋处理；其他小型畜禽（主要是猪），由一般为第三方公司在各个养殖场和畜牧区设置冷冻冰柜收集暂存，第三方公司定期运走焚烧处理。目前抚远市境内无病死畜禽尸体无害化处置单位，由佳木斯市无害化处置单位处置。

4.3.3 废气处理情况

（1）废气污染源

1) 恶臭

废气污染源主要是恶臭。畜禽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，呼出气中的 CO_2 等也会散发出畜禽特有的难闻气味。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，吡啶三大类有机物质，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 。

尤其养猪场产生的粪尿甚至被猪裹覆在身体上，增加了臭气散发面，另外，臭气产生的多少还与粪便的水分含量和粪便堆积的厚度有关，粪便堆积的越厚，就会使臭气产生量越大，尤其是在场地排水不畅通时更是如此。但是，经验表明，只要加强养猪场的管理，采取铺设水泥地面、粪便及时清理干净等措施，可以很好的限制恶臭的产生。抚远市境内的规模化养殖场主要采取规范喂养，采用干清粪工艺及时清粪，定期喷洒除臭剂等措施，有效的控制臭气的排放。

2) 粉尘

畜禽养殖在不同的生长阶段需要不同的营养物质，为确保禽畜的正常生长，需要对其的日粮进行调配。在饲料调配以及投喂过程中会产生饲料粉尘。这些粉尘会对人体的呼吸系统产生危害，特别是在大风的情况下，其影响范围更远。

(2) 废气处理现状

根据实地调查结果表明，畜禽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。畜禽养殖中产生恶臭较明显的主要为养猪场，应对养猪场采取适当的防治措施，如在养猪场周围设置合理的卫生防护林带，在猪舍周围采取绿化措施（在猪舍间、液肥

和有机肥生产线之间以及整个猪场)种植乔木绿化隔离、吸收臭气,控制恶臭气体的影响。对有条件的养猪场,将恶臭气体收集处理,并采取有组织排放的方式,可大大降低养殖恶臭对周边环境的影响。

管理较好的养殖场,在场界下风向 20m 处,可以闻到较明显的臭味,臭味较严重,在场界下风向 100m 内,也可以闻到臭味,臭味较轻,下风向 150m 处,可以闻到轻微的臭味,下风向 250m 处,基本闻不到臭味。

4.4 畜禽废弃物资源化利用情况

目前,抚远市规模养殖场已配建畜禽粪污贮存设施,设施配套率达到了 100%。用于收集场内所产生的畜禽粪污。积极推进规模以下养殖场户畜禽粪污贮存设施建设项目,目前规模以下养殖场户畜禽粪污自行堆肥后还田或委托第三方处理。

4.5 禁养区划定及综合整治情况

4.5.1 禁养区划定情况

1、划分背景

随着畜禽养殖业的发展,畜禽养殖污染已成为抚远市农村面源污染的主要来源。为全面落实国务院《水污染防治行动计划》及落实国家畜禽养殖污染防治工作要求,推动农业源减排和区域环境质量改善,优化畜禽养殖业结构,促进畜牧业持续健康发展,保障人民群众身体健康,推动生态文明建设发展,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》、《畜禽养殖污染防治管理办法》、《全国畜禽养殖污染防治“十三五”规划》、《国家新型城镇化规划（2014~2020）》等国家相关法律、法规和规划，根据《关于划定畜禽禁养区和依法关闭或搬迁禁养区内规模化养殖场（小区）养殖专业户工作的通知》（黑环函[2016]67号）文件精神，以及黑龙江省、抚远市等地方法规、规划和文件等有关工作要求，结合抚远市实际情况，在省级人民政府禁养区划定方案基础上，拟定本区禁养区划定方案。

2、划分结果

佳木斯市抚远市共划分四类畜禽禁养区，分别是饮用水水源保护区禁养区、自然保护区禁养区、风景名胜禁养区、城镇居民文教区禁养区，总面积为 116828.17hm²，其中：饮用水水源保护区禁养区面积为 4229.88hm²，自然保护区禁养区为 109693.71hm²，风景名胜为 2077.03hm²，城镇居民文教区禁养区 827.55hm²。

（1）饮用水水源保护区

1) 水源地概况

小南山供水厂一期工程取水水源--亮子水源地位于抚远县城西南，三江自然保护区实验区东北侧边界外大力加湖东岸，高漫滩与山前台地前缘接触部位。水源井采用 4 眼管井沿大力加湖东岸由南至北单排布设，井位距大力加湖岸 30-35m 之间，1#、2#井间距为 300m，2#、3#井间距 325m，3#、4#井间距为 289m，1#井深 100m，成井管径 300mm，2#-4#井深 52-58m，成井管径 426mm，水位埋深 3.1-4.5m，

设计单井出水量 2000m³/d，4 眼井实际出水量 8000m³/d。井位地面高程 41m，井口高程 43m，四眼井均在大力加湖 38.0m 常水位线以上。2#、3#之间设值班室一座。

表 4.5-1 抚远市小南山亮子水源地信息表

水厂名称	水源名称	水源编号	取水口坐标		供水水量 (m ³ /d)	井深 m	建成时间 年	服务人口 万人	水处理工艺
			x	y					
抚远市小南山水厂	小南山一水源	1#	05353203.68	0445630.77	2000	100	一期建成 2015	5 万人	跌水曝气过滤
		2#	05353503.68	0445630.77	2000	52			
		3#	05353828.33	0445531.32	2000	53			
		4#	05354117.48	0445516.07	2000	58			

抚远市小南山水厂亮子水源地位于大力加湖东岸高漫滩与台地接触部，原水取自第四系松散岩细砂、中粗砂、砂砾石孔隙潜水。因地下水补给来源主要为大气降水入渗补给和汛期地表水倒灌补给，地下水与地表水存在水力联系，确定为傍湖取水类型水源。依据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338.2007）的规定，按湖泊型饮用水水源保护区划分方法划分保护区范围。

2) 一级保护区范围

长度为从 1 号取水井沿大力加湖上溯 300 米至 4 号取水井沿湖下延 300 米之间，宽度为东西两岸 38 米水位线为界的水域，以及与该水域等长，宽度为取水井侧一级保护区水域边界向外水平距离 200 米范围内的陆域，面积为 0.9156 平方公里。

3) 二级保护区范围

二级保护区范围：

长度为从浓江河上游入湖口至下游泄洪闸之间，宽度为 38 米水位线以下的水域，以及二级保护区水域边界向外水平距离 2000 米范围内，东岸不超过同抚公路，西岸不超过西河及其支流大木河、北侧山脊线的陆域范围，面积为 41.3832 平方公里。

4) 保护区边界拐点坐标

表 4.5-2 小南山亮子水源地各级保护区边界拐点坐标

水源名称	水源编号	保护区名称	界标编号	地理坐标	
				x	y
小南山亮子水源地	1#-4#	一级保护区水域、陆域范围	Y1	5354529.186	445470.501
			Y2	5354529.186	445670.501
			Y3	5353828.330	445731.320
			Y4	5353503.680	445829.973
			Y5	5352903.680	445830.770
			Y6	5352903.680	445000.449
			Y7	5353137.800	445035.502
			Y8	5353776.357	445299.643
			Y9	5354313.054	445177.974
			Y10	5354411.786	445356.034
	1#-4#	二级保护区水域、陆域范围	E1	5354711.373	445006.834
			E2	5355565.868	444726.468
			E3	5356341.812	446515.715
			E4	5355532.330	447571.683
			E5	5354191.016	445974.080
			E6	5352566.633	445850.772
			E7	5349710.847	446981.192
			E8	5349370.047	447019.877
			E9	5348105.575	447799.026
			E10	5346833.080	449409.684
			E11	5346129.750	449367.140
			E12	5344711.855	449329.429
			E13	5343262.151	448867.507
			E14	5342521.238	447684.604
			E15	5342449.296	446275.247
			E16	5342827.084	445288.755
			E17	5343745.575	444600.189
			E18	5344672.447	444585.162

水源名称	水源编号	保护区名称	界标编号	地理坐标	
				x	y
			E19	5344720.798	444441.092
			E20	5344826.137	444329.944
			E21	5345078.979	444475.483
			E22	5345129.893	444205.643
			E23	5345940.767	444448.482
			E24	5347082.274	443590.646
			E25	5347773.235	444332.673
			E26	5348238.509	443858.708
			E27	5348583.551	443969.406
			E28	5348745.677	443569.353
			E29	5350578.576	443652.093
			E30	5351820.871	444694.913
			E31	5354457.514	445108.156
			E32	5354550.414	444909.768

表 4.5-3 饮用水水源地畜禽养殖禁养区划分方案

序号	保护区名称	级别	禁养区面积（公顷）
1	抚远市饮用水水源地保护区	市级	4229.88

（2）自然保护区

1) 三江国家级自然保护区

黑龙江三江自然保护区位于黑龙江省抚远市和同江市境内，地理坐标为东经 134° 36'12"~134° 4'38"，北纬 47° 44'40"~48° 8'20"，总面积 198089 公顷。保护区于 1994 年经黑龙江省人民政府批准建立，是一个以沼泽湿地为主要保护对象地自然保护区。2000 年经国务院批准晋升为国家级自然保护区，2002 年被列入《国际重要湿地名录》，同年被批准加入国际鹤类保护网络。

黑龙江三江国家级自然保护区地处黑龙江与乌苏里江汇流的三角地带。

2) 黑龙江乌苏里江省级自然保护区

乌苏里江省级自然保护区位于黑龙江省抚远市境内，农垦建三江管理局八五九农场东北部，地理坐标为东经 $134^{\circ} 22' 36'' \sim 134^{\circ} 30' 8''$ ，北纬 $47^{\circ} 30' 2'' \sim 47^{\circ} 48' 3''$ 。保护区东邻抚远市海青镇，南部、东部与三江自然保护区相临，北部与前哨农场接壤，西部与二道河农场相连。东西宽 12.5 公里，南北长 33.2 公里，总面积 22972hm^2 。

3) 黑龙江洪河国家级自然保护区

洪河国家级自然保护区位于黑龙江省三江平原东北部的同江市与抚远市交界处。东临前锋农场，西与洪河农场接壤，北与鸭绿河农场相接。总面积 21836 公顷。地理位置为东经 $133^{\circ} 34' 38'' \sim 133^{\circ} 46' 29''$ ，北纬 $47^{\circ} 42' 18'' \sim 47^{\circ} 52' 00''$ 。其中同江市辖区内面积为 12504 公顷，抚远市辖区内的面积为 9332hm^2 。

4) 黑龙江黑瞎子岛省级自然保护区

黑瞎子岛地处我国最东端 ($134^{\circ} 24' \text{ E} \sim 135^{\circ} 05' \text{ E}$, $48^{\circ} 17' \text{ N} \sim 48^{\circ} 27' \text{ N}$)，是中国与俄罗斯两国共同拥有的一个岛屿。它北临黑龙江（俄语称其为阿穆尔河），东南部靠乌苏里江，西南面是连接着黑、乌两江的抚远水道，是中国最早见到太阳的地方。黑瞎子岛又称抚远三角洲，是由黑、乌两江以及抚远水道围起来的一块冲积而成的三角洲，由银龙岛、黑瞎子岛、明月岛 3 个岛系 93 个岛屿和沙洲组成，总面积为 335km^2 ，连同与其毗连的水域共 450km^2 。黑瞎子岛西距中国黑龙江省抚远市 11km，东距俄远东地区的哈巴罗夫斯克市最近处 1500m。

黑瞎子岛国家湿地公园位于黑龙江省抚远市黑瞎子岛中方部分的东南角，其地理坐标为 $N48^{\circ} 10' 10.71'' \sim N48^{\circ} 23' 17.97''$ ， $E134^{\circ} 38' 3.93'' \sim 134^{\circ} 43' 12.39''$ 。湿地公园包括黑瞎子岛主路西侧，与黑龙江省黑瞎子岛自然保护区东侧边界接壤及乌苏里江（抚远水道至抓吉镇段）西侧水岸湿地、抚远水道青阳岛东侧至国界线段水域。规划红线南起抓吉镇三江国家级自然保护区边界，与三江国家级自然保护区接壤；北至黑瞎子岛主干线最北端；东至黑瞎子岛中俄边境线，西至黑龙江黑瞎子岛自然保护区东侧边界，与黑龙江自然保护区东侧边界接壤，总面积 6366.71hm^2 。

本次自然保护区禁养区边界确定包括国家级和地方级自然保护区的核心区和缓冲区，按照国务院及县级以上地方人民政府公布的自然保护区。因此抚远市自然保护区畜禽养殖禁养区划分方案如下表 4.5-4。

表 4.5-4 自然保护区畜禽养殖禁养区划分方案

序号	保护区名称	地理位置坐标	级别	禁养区面积（公顷）
1	三江国家级自然保护区	地理坐标为东经 $134^{\circ} 36'12'' \sim 134^{\circ} 4'38''$ ，北纬 $47^{\circ} 44'40'' \sim 48^{\circ}$	国家级	74083.79
2	黑龙江洪河国家级自然保护区	地理位置为东经 $133^{\circ} 34' 38'' \sim 133^{\circ} 46' 29''$ ，北纬 $47^{\circ} 42' 18'' \sim 47^{\circ} 52' 00''$ 。	国家级	11836.89
3	黑龙江黑瞎子岛省级自然保护区	地理位置为东经 $134^{\circ} 24' \sim 135^{\circ} 05'$ ，北纬 $48^{\circ} 17' \sim 48^{\circ} 27'$	省级	8989.35
4	黑龙江乌苏里江省级自然保护区	地理坐标为东经 $134^{\circ} 22' 36'' \sim 134^{\circ} 30' 8''$ ，北纬 $47^{\circ} 30' 2'' \sim 47^{\circ} 48' 3''$ 。	省级	14783.68

（3）风景名胜区

1) 黑龙江省华夏东极国家森林公园

①规划面积

黑龙江省华夏东极国家级森林公园规划面积 2077.03 公顷，分为南山、大力加湖二个独立景区。

②地理坐标

公园的地理坐标为 $N48^{\circ} 13' 09'' \sim N48^{\circ} 22' 19''$ ， $E134^{\circ} 14' 09'' \sim E134^{\circ} 17' 50''$ 。

其中，南山景区地理坐标为 $N48^{\circ} 19' 23'' \sim N48^{\circ} 22' 19''$ ， $E134^{\circ} 14' 09'' \sim E134^{\circ} 16' 57''$ ；

大力加湖景区地理坐标为 $N48^{\circ} 13' 09'' \sim N48^{\circ} 19' 23''$ ， $E134^{\circ} 15' 12'' \sim E134^{\circ} 17' 50''$ 。

华夏东极国家级森林公园是抚远市林场的部分区域。抚远市林场始建于 1969 年，隶属于抚远市林业局，为林业局二级机构，总经营面积 58377 公顷，现有总户数 191 户、总人口 605 人，职工总数 210 人，包括汉族、赫哲族和朝鲜族。林场现有房屋建筑面积 1800 平方米，林区道路 52 公里，公路网密度达 0.89 米/公顷，通讯线路 6 条，车辆 3 台，用于生产作业的机械设备 6 台，年造林能力 200 公顷，年生产木材 1300 立方米。林场年总收入 143 万元，总支出 111 万元，纯利润 32 万元。公园主要包括抚远市林场内景色绮丽、特色突出的重点区域，基本不涉及村屯，公园内人口主要为景点管理维护人员和极少数的护林人员。公园现处于起步阶段，已成立了华夏东极森林公园管理处，工作人员 24 人，基础设施正逐步完善，景区景点基本没有收取门票。

③四界范围

南山景区范围包括抚远林场 1 林班 1-8 小班, 2 林班 2、3、5、6 小班, 4 林班 1-7 小班, 5 林班 1-13 小班, 6 林班 2-6 小班, 15 林班 1-7、11-14、17-22 小班及浓江河(黑龙江至浓江大坝段); 大力加湖景区范围为包括湖心岛在内的大力加湖水面。

表 4.5-5 风景名胜区畜禽禁养区划分方案

序号	保护区名称	地理位置坐标	级别	禁养区面积 (公顷)
1	黑龙江省华夏 东极国家级森 林公园	地理坐标为东经 134° 14' 09" ~ 134° 17' 50", 北纬 48° 13' 09" ~ 48° 22' 19"	国家级	2077.03

(4) 城镇居民区禁养区

抚远市城区范围根据城镇发展现状并结合抚远市规划局提供的资料划定, 包含城镇居民区、文教科研区、行政办公区、商业区、工业区等人口集中的区域。根据抚远市规划局提供资料, 抚远市规划城区面积为 827.55hm²。

4.5.2 禁养区内养殖情况说明

禁养区划定时, 禁养区范围内无规模化畜禽养殖场(小区)、养殖专业户。我市禁养区范围内养殖多以散户为主, 养殖总量大, 养殖种类多, 其中猪的数量最多。畜禽养殖业的污染问题日益突出, 畜禽污染造成较大的危害。污染水质, 导致地下水氨氮超标。污染空气, 异味或者在一定条件下分解释放出氨气, 硫化氢气体等带有酸味, 恶臭味的刺激性气体对养殖场周边环境污染, 影响人们生活危及人民的健康。传播疾病危及人生命, 畜禽污染物是疾病传播重要传染源。

经近年的整治，禁养区内已完成养殖户搬迁工作，禁养区范围内已无养殖户。

4.6 运行管理及经费保障情况

2021 年，全市规模以上养殖场 7 家，均处于正常运行中。规模以下养殖户 1526 户，均由企业或个人自行运营管理，经费为自筹。

4.7 畜禽养殖污染防治存在的问题

经调查抚远市畜禽养殖对周围环境的污染以中小型养殖户和散养户为主，小规模散养方式所固有的生产粗放、防疫条件差、标准化程度低等问题，使得畜禽养殖产生的臭气和污水对周边环境影响较大。部分畜禽散养殖户产生的污水和粪便未经处理而直接还田，不能满足还田标准的要求，致使周边农田肥力过剩，农作物不同程度减产，或排入附近水体，造成附近河流、水库、地下水等水质恶化，影响较大。部分养殖户废水排入附近小河流，由于养殖废水污染物浓度较高，小河流容量有限，导致小河流水质变黑变臭。养猪场污染较为突出，影响较为明显，而由于鸡粪、鸭粪等较干，可以干湿分离，经发酵后可作为农业肥料，对当地环境影响相对较小。

养殖业的粪尿排泄物及废水中含有大量的有机物、氮、磷、悬浮物及致病菌，并产生恶臭，污染物量大而集中。同时畜禽粪尿及污水中的有害微生物、致病菌及寄生虫卵不仅对养殖场的畜禽产生危害，而且也会对人类健康造成威胁。因此，如不采取相应措施控制污染，势必会造成生态环境的严重破坏。虽然目前的规模养殖对环境污染的

问题还不十分突出，但随着畜牧业的产业化、规模化、集约化发展，规模养殖产生的粪便污染问题必将日益明显。

抚远市畜禽养殖业主要存在以下问题：

1、部分养殖场选址不合理。抚远市规模化畜禽养殖场均有环保手续，选址符合要求，但非规模化养殖场（如猪出栏量 500 头以下、肉鸡出栏量 50000 羽以下、肉牛出栏量 100 头以下等）选址未作规定，从实际情况看，众多的小型散养殖户地点选址均无书面的审批手续，养殖户建址随意，部分选址位于居民集中区附近或位于河流附近等，有的养殖场随着时间的推移，不断扩大规模，其产生的污染对周边的影响也相应扩大。

2、养殖排泄物综合利用不到位。一是粪污处理设施不完善，有的畜禽养殖合作社虽有液体粪污处理设施，但其容积小、处理能力弱，与粪污产生量不配套；有的散养殖户甚至没有将粪污运到三防堆粪棚集中堆肥，而任意将粪污堆放在蓄舍外进行发酵，严重影响周边环境。二是污染防治措施落后，处理方式过于简单，有的散养殖户未对粪污作沉淀、发酵处理，就直接将粪便、污水排入田间，并且蓄舍、粪污堆放区周边没有就行雨污分流，造成雨水进入排污沟，增加了废水排放量。

3、目前大部分畜禽规模化养殖场尚未对污水、粪便和恶臭进行定期监测，也未定期向环境保护行政主管部门报告液体粪污处理设施和粪便处理设施的运行情况，排污口尚未设置国家生态环境部统一规定的排污口标志。

4、现有部分规模化畜禽养殖场对配套消纳土地面积尚有不足。

5、养殖户粪污管理政策缺失。养殖户粪污总量占有很大比例，布局分散、难以管理，其收集和处理是亟待解决的难题。然而，我国现有的畜禽养殖防治方面的法律法规及政策基本针对规模化养殖场，在分散养殖粪污治理管理方面，原则性规定多、可操作性规定少，限制性政策多、经济激励性政策少。国家对规模以下养殖粪污治理标准方面仍处于空白状态。

6、政策支持不配套，缺乏相应制度和标准。目前国家支持主要体现在前段的投资补助，方式单一，且存在较大的资金缺口，沼气等持续运行项目在原料处理费用、终端产品补贴、沼气保障收购等环节政策空白。缺乏有机肥生产、使用方面的政策扶持和国家标准，有机肥无力与化肥竞争。

第五章 规划主要内容和成果说明

5.1 规划主要内容

5.1.1 明确畜禽养殖污染治理总体要求

1、结合土地承载力，优化区域空间布局

(1) 合理利用空间，优化畜禽养殖发展空间

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管理区发展。引导畜禽养殖业粪污利用向资源、环境和土地承载力优势明显的区域发展。着力引导畜禽养殖生产逐步向具有农用地消纳优势的管理区集中发展，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。

(2) 控制养殖规模，推进集约化控制管控

根据“三线一单”划定成果、禁养区划定成果，结合区域自然条件、人居环境、农业生产现状及土地利用现状，拆劣建优，推进养殖业空间布局的优化，为产业链条发展提供空间支撑。制定散养户集中化养殖及污染治理政策，推进养殖产业增长和污染防治。

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、现代化粪污综合利用产业发展。依据区域生态环境功能定位、环境承载能力、禁养区划定情况、“三线一单”管控要求等实际情况，合理确定养殖总量、品种和规模化水平、养殖选址等，规划建设沼气综合利用项目、有机肥生产的粪污消纳企

业，延长产业发展链条，确保完成污染物总量控制和排放标准要求，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。

（3）实施严格环境空间准入管理

严格环境准入，依据《抚远市畜禽禁养区划定方案》、《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》等相关文件要求，对已划定的禁养区及禁养方案加以调整、规范并加以公示。落实禁养区各项管理规定，依法关闭和搬迁禁养区内的违规畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。

生态环境保护主管部门要会同有关部门加强禁养区的环境监督执法工作。禁养区全部畜禽养殖场（小区）实施关停、退养、搬迁，并实施常态化监管防止禁养区内养殖场（小区）反弹。

限养区新建、改建、扩建畜禽养殖场（小区），应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场（小区），应当根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。按相关规定办理用地、环保等审批手续，未经批准擅自建设的，按违法建筑处理。其污染防治及畜禽排泄物综合利用措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，其污染物排放不得超过国家和地方规定的排放标准。对于靠近饮用水水源地保护区、自然保护区的限养区，严格控制畜禽养殖场（小区）的数量和规模，不得新建小型畜禽养殖场（小区），采取措施确保限养区内养殖规模零增长。限养区内现有

规模化畜禽养殖场，到 2026 年底，必须建设达标粪污处理设施，严禁粪污直排，不能做到达标排放的，由生态环境保护主管部门依据《中华人民共和国环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》处罚直至关闭。

2、引导设备装备提档升级

抚远市正常运行的规模养殖场共 6 家，各规模养殖场均配套建设了粪污处理设施，对于粪污处理设施面积或容积与养殖量不匹配的，应根据规模场养殖量计算粪污处理设施规模，建设与养殖量相匹配的粪污处理设施。对于配套的粪污处理设施与养殖量相匹配的规模养殖场，引导设备装备提档升级，进一步扩大处理能力，降低环境污染风险。对于粪污处理设施未配套的畜禽规模养殖场和畜禽养殖户，分类研究治理措施，作出限期治理决定，确定整治完成时限和具体要求。

3、引导优化种养业布局

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。

5.1.2 提升畜禽粪污资源化利用水平

1、粪污处理利用模式

抚远市境内消纳土地面积充足，规模养殖场（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：

（1）自主消纳

自有消纳土地面积充足时，按照《畜禽粪便无害化卫生要求（GB 7959-2012）》《畜禽粪便无害化处理技术规范（GB/T 36195-2018）》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。

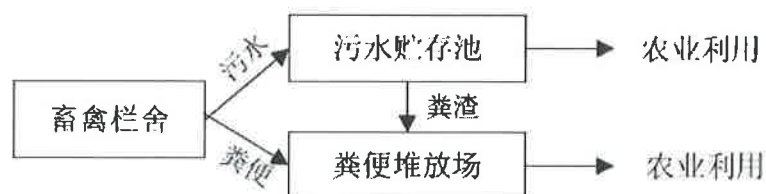


图 5.1-1 养殖户推荐畜禽粪污贮存+就近还田模式



图 5.1-2 养殖场推荐畜禽粪污厌氧+就近还田模式

（2）委托第三方处理利用

当规模养殖场（养殖户）周边粪污消纳土地不足时，规模养殖场可将固体粪便委托第三方处理，通过与有机肥厂签订用肥协议，确定粪肥产用合作关系。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。

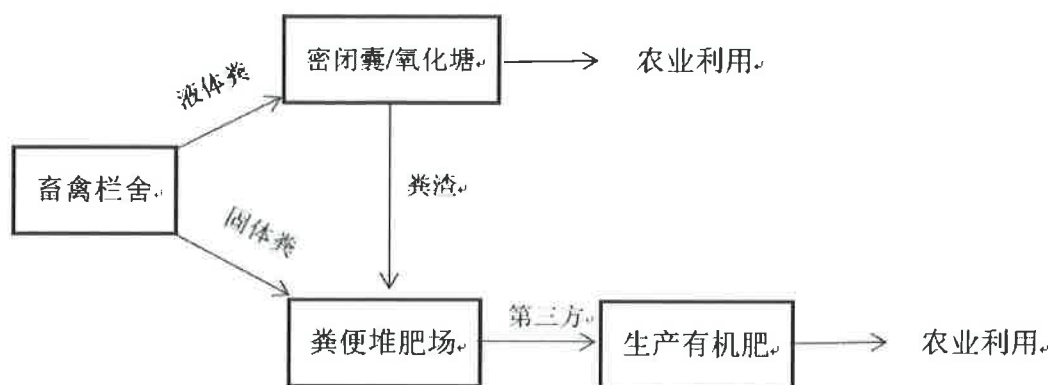


图 5.1-3 畜禽固体粪肥委托处理+液体粪肥就近还田模式

2、畜禽粪污合理还田利用

畜禽粪污经无害化处理后进行还田综合利用的堆肥和发酵等还田产污应符合《粪便无害化卫生标准》。粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量；在确定粪肥的最佳施用量时，应对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并符合当地环境容量的要求；同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地。鼓励在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的粪肥输送网络。通过车载或管道形式将处理置后的粪肥输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。

3、培育社会化服务组织

各区应坚持建主体多元化、服务专业化、运行市场化的方向，加快构建以公益性服务与经营性服务相结合、专项服务与综合服务相协调的新型农业社会化服务体系，通过项目支持、资金补助、用地协调等政策措施积极引导和扶持农业社会化服务组织的发展。

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。充分发挥村镇监督力量，将养殖散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。

5.1.3 完善粪污处理和利用设施

1、畜禽规模养殖场清洁生产设施建设

畜禽养殖场环境质量及卫生控制应符合《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167）的有关要求。畜禽养殖业污染治理应从源头控制，支持现有养殖场（户）圈舍及粪污贮存设施进行雨污分流改造，新建养殖场执行雨污分离。支持规模场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。优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平。改善畜舍结构和通风供暖工艺，养殖栏舍配备通风排气装置、气体收集处理后排放等臭气和温室气体减控设施等。

2、畜禽规模养殖场粪污处理利用设施建设

按照《畜禽规模养殖污染防治条例》，对畜禽养殖场的污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度。

采用生产有机肥方式的养殖场，有机肥加工设施建设按具备相应规模工程设计资质单位的设计方案执行，产品应达到《有机肥料》（NY 525）、《有机-无机复混肥料》（GB 18877）等要求后作为商品有机肥出售。采用沼气发酵的养殖场，建设厌氧消化反应器、沼气收集和处置系统、沼液沼渣分离和贮存系统，实现资源化产品的安全处置、妥善贮存和综合利用，做好冬季保温。采用堆肥发酵工艺的养殖场，

应建设储存、发酵等场地（至少可暂存 180 天粪污），配备翻抛设备。委托第三方处理的养殖场，应与第三方签订粪污处理与利用合同。

3、规模以下养殖户清洁生产设施建设

新建畜禽养殖圈舍及粪污贮存设施应进行雨污分流。推荐采用干清粪、机械清粪工艺，实现废水源头减量。按照畜禽养殖污染治理疏堵结合、种养平衡、资源利用的原则，通过减少排污量、废弃物资源化利用等方式，大力推进养殖户污染治理工作。

4、畜禽养殖户粪污处理利用设施建设

按照“谁污染、谁治理”原则，采用畜禽粪污资源化利用模式的畜禽养殖户，应配套建设畜禽粪污资源化利用相关设施，做到防渗、防雨、防溢流，不得对周边环境造成污染。建设标准参照《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）、《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》或按具备相应设计规模工程设计资质单位的设计方案执行。

5、田间配套设施建设

推进田间配套设施建设工作，根据粪污产量、经济情况等，合理选择粪肥还田输送管道、配置运输罐车、固态肥抛撒机、液态粪肥撒施机、沼液沼渣抽排机、远距离施肥泵粪肥机械化还田作业设施。施肥过程应采用深施、埋施等减排措施。

5.1.4 完善台账管理制度

为规范养殖场档案管理，增强养殖场档案的实用性和有效性，需完善畜禽规模养殖场畜禽粪污资源化利用计划和台账管理制度。鼓励

有条件的地区结合地方实际，逐步推行畜禽养殖户粪污资源化利用台账管理。

（1）加强各级政府领导，落实畜禽养殖场（户）主体责任

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，要让规模养殖场（畜禽养殖户）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场户填报，逐步完善粪肥利用台帐。

各区可根据养殖规模、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，明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥施用时间及使用量等，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，粪污去向可追溯。养殖场是台帐填报主体，需按照要求记录粪污资源化利用的管理台账，台账应至少保留 2 年以上。

可按照“先备案后监管”原则，不增加前置备案条件，确保养殖场全部备案，对养殖场实行全覆盖监管和服务。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。完善乡、街道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，从而实现加快完善畜禽养殖

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。

(2) 健全粪肥还田监管体系，推广多元多样的种养结合模式

完善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。加强日常监测，严防还田环境风险，支持规模养殖场采取现代化设施装备，加强规模下养殖污染治理。

5.1.5 强化环境监管

1、加强宣传引导，严格审批监管

采取多种形式，大力宣传《环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法视和相关政策，发放宣传册、张贴告知书、明白纸等方式，落实告知承诺和畜禽养殖业主环保主体责任，利用反面典型，开展警示教育。严格审批监管，新建养殖场（户）依照法律法规要求进行环境影响评价或备案，对选址、工艺、污染防治措施等不合规的项目不予审批或备案。依据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》，对符合条件的企业核发排污许可证，规范畜禽养殖准入门槛。

2、强化日常监管，细化任务分工

生态环境部门要督促对规模养殖场不开展环境评价、不执行“三同时”制度、无证排污、不按证排污、污染防治设置配套不到位、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，不搞简单的关停拆除“一刀切”，组织对

完成整改要求的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养殖场户，已发责令停止生产或使用。畅通12369环境信访举报途径，及时查处环境违法行为。

生态环境、农业农村等部门要依法履行职责，加强宣传引导和监督管，督促规模养殖场（畜禽养殖户）落实主体责任。规模养殖场投入使用前，建设完成相应的污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存处理设施等综合利用和畜禽尸体无害化处理设施。粪污采用还田利用的应符合相关标准，设有排放口的应处理达标后排放并进行自主监测。到2026年，达标排放的畜禽规模养殖场自主监测覆盖率达到100%。

3、加强部门协作，防范污染风险

农业部门联合环保部门对规模养殖场粪污处理设施配套情况进行随机检查，促进配套设施稳定运行，督促畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施加快配建。对规模养殖场户的布局情况、雨污分流情况、防雨、防渗、防漏及固体粪污储存场所和污水储存池、粪污资源化利用台账等进行全面督导检查。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配套建设，结合当地种养情况和环境压力制定污染风险防范措施。

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。

5.2 规划成果说明

根据抚远市畜禽养殖污染防治存在的问题，为实现畜禽养殖污染防治目标，结合抚远市实际情况，“十四五”将从畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设、畜禽粪污集中处理设施建设、无害化处理设施建设、监管体系建设四方面进行重点工程规划，进一步完善抚远市畜禽养殖监管体系，提升抚远市畜禽粪污收集、处理、利用效率。本规划提出2项重点治理工程。1、建设边境动物疫情监测站项目。2、推进抚远市病死动物无害化规范处理建设工作，新建抚远市病死动物无害化收集点项目建设。同时，继续加强监管体系建设工程，通过“互联网+交易”平台，实现数据共享；建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账制度；强化粪污还田利用过程监管；开展有机肥替代化肥效果监测。

重点治理工程的建设能够进一步扩大全市的粪污处理能力，降低环境污染风险，保证到2026年末达到规划目标要求。

第六章 有关意见及修改说明

一、相关部门针对本次规划提出意见及修改回复如下：

无意见

二、专家组针对本次规划提出意见及修改回复如下：

对照专家组各位专家意见，对规划内容进行修改完善，具体修改情况如下表

表 6-1 专家意见及修改情况表

序号	专家意见	修改情况
1	完善规划编制依据，补充抚远市畜禽养殖发展规划。核实规划范围，明确是否涵盖抚远市境内农垦管辖区域。细化抚远市主要地表水环境质量现状调查，明确不达标水域分布。	P10、P12、P23，已补充
2	深入分析粪污处置转运、污染防治措施配套、规模养殖场（养殖小区）分布、粪污田间施用等方面存在的主要问题，抚远市现状水域达标率较低，应深入分析超标原因，明确现状畜禽粪污处置过程中对水环境是否带来不利影响。	P23、P61，已补充
3	细化规划目标，科学合理确定规划期限内的各年度目标值，并分析规划期末达标可行性。建议结合抚远市现状畜禽粪污处置过程中存在的问题，进一步完善规划目标。	P64、P70、P71，已补充
4	完善规划方案，结合现状问题，提出本规划期内优先采取的规划方案，明确粪污转运过程中的责任主体及运行方案，细化恶臭治理措施或管控规划方案，给出粪污暂存、利用设施布局方案，处置后粪污还田管控方案，提升畜禽粪污资源化利用水平的途径及方案等内容，应明确畜禽粪污综合利用率由现状 80% 至规划期末达到 87% 的达标途径。完善规划布局图。	P75~P79，附图 7、附图 8，已补充

第七章 其他需要说明的问题

本规划基准年为 2021 年，规划年限为 2022—2026 年，抚远市畜禽禁养区于 2019 年 7 月划分完成。新划定的饮用水水源保护区未包含在禁养区划分方案中，因此在未来养殖场户选址过程中，应注意除避开禁养区外还应远离新划定的饮用水水源保护区。