

承德市鹰手营子矿区
畜禽养殖污染防治
“十四五”规划

2022 年 12 月

目 录

1. 总则	1
1.1 规划背景	1
1.2 指导思想	2
1.3 规划原则	2
1.4 编制依据	3
1.4.1 法律法规	3
1.4.2 标准规范	4
1.4.3 政策文件	6
1.4.4 相关规划	8
1.5 规划时限	8
1.6 规划范围	8
1.7 技术路线	9
2. 区域概况	10
2.1 自然环境条件	10
2.2 社会经济状况	15
2.2.1 行政区划与人口	15
2.2.2 经济概况	15
2.3 生态环境概况	16
2.3.1 大气环境质量状况	16
2.3.2 地表水环境质量状况	17
2.4 畜禽养殖污染防治现状	17
2.4.1 畜禽养殖现状	17
2.4.2 污染防治现状	28
2.4.3 畜禽养殖禁养区划分情况	28
2.4.4 畜禽养殖存在的主要环境问题	29
3. 规划目标	32
3.1 规划目标	32
3.2 畜禽养殖环境承载力分析	33
3.2.1 畜禽养殖（存栏）总量控制目标	33
3.2.2 畜禽养殖环境承载力分析结论	34
3.3 目标可实现性分析	35
4. 畜禽养殖污染防治重点任务	37

4.1 坚持分区分类空间管控，实现畜禽养殖业合理布局	37
4.1.1 严格国土空间管控	37
4.1.2 严格落实畜禽养殖禁养区制度	37
4.1.3 推动种养平衡可持续发展	38
4.1.4 不断壮大生态养殖基地及规模化养殖建设	38
4.1.5 强力推动畜禽养殖现代化标准化建设	39
4.2 坚持源头管控，加强柳河流域畜禽污染治理	39
4.2.1 加强柳河流域畜禽养殖污染治理	39
4.2.2 加快规模养殖场设施改造升级	40
4.2.3 强化柳河流域畜禽养殖场所选址要求	40
4.3 坚持精准治污，抓好畜禽养殖污染治理	41
4.3.1 严格畜禽养殖废水污染防治	41
4.3.2 深化畜禽养殖废气污染治理	42
4.3.3 倡导畜禽养殖节约用水	42
4.3.4 全力实施养殖场差异化管控	42
4.3.5 积极推进畜禽粪污处理设施建设	43
4.3.6 加强规模以下养殖废弃物管控	43
4.3.7 推广畜禽养殖清洁化管理	44
4.4 坚持技术创新，推动畜禽粪污资源化利用	45
4.4.1 建立健全种养循环体制机制	45
4.4.2 合理选择资源化利用途径	46
4.4.3 依法科学施用畜禽粪肥	46
4.4.4 加强资源化利用台账管理	47
4.4.5 推广粪污集中综合利用示范工程	47
4.4.6 加强田间配套设施建设	47
4.5 强化环境监管，推动病死畜禽集中处置	48
4.5.1 强化病死畜禽集中处置体系建设	48
4.5.2 强化责任追究，加大违法处罚力度	48
4.5.3 推动病死畜禽集中处置	49
4.6 强化部门协作，严格畜禽养殖污染防治监管	49
4.6.1 加强日常环境监督管理	49
4.6.2 健全部门联防联控执法检查机制	49
4.6.3 加强畜禽养殖环境监管能力建设	50

4.6.4 着力构建畜禽养殖污染治理长效机制	50
4.6.5 建立健全畜禽风险防范措施	51
5. 重点工程及投资估算	52
5.1 重点工程	52
5.2 资金筹措	52
5.3 资金使用计划	53
6. 效益分析	54
6.1 环境效益	54
6.2 经济效益	55
6.3 社会效益	55
7. 保障措施	58
7.1 加强组织领导	58
7.2 加强资金投入	58
7.3 加大政策和技术支撑	59
7.4 健全管理机制	59
7.5 加强宣传教育	60

附图：

- 1、区域行政区划图
- 2、承德市鹰手营子矿区水功能区划图
- 3、承德市鹰手营子矿区畜禽规模养殖场分布图
- 4、承德市鹰手营子矿区禁养区分布图
- 5、承德市鹰手营子矿区土地利用现状图
- 6、承德市鹰手营子矿区农业种养结合粪污消纳空间分布图
- 7、承德市鹰手营子矿区畜禽污染治理项目分布图

附表：

- 1、区域畜禽规模养殖场基本信息清单
- 2、畜禽养殖场户粪污肥料化利用配套土地面积一览表

附件：

- 1、承德市鹰手营子矿区畜禽养殖污染防治规划编制说明
- 2、环境承载力分析报告

1. 总则

1.1 规划背景

为进一步加快推进承德市鹰手营子矿区畜牧业高质量发展，根据《中华人民共和国环境保护法》《畜禽规模养殖污染防治条例》《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号）等国家法律法规和政策文件，以及河北省委、省政府和承德市委、市政府关于推进畜牧业绿色发展和畜禽养殖污染治理的重大决策部署，按照《关于印发〈畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）〉的通知》（环办土壤函〔2021〕465号）、《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）、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）、《关于加快编制畜禽养殖污染防治规划的通知》（冀环土壤函〔2022〕263号）、《关于印发〈畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南〉的通知》（农办牧〔2022〕19号）等文件要求，由承德市生态环境局鹰手营子矿区分局牵头，在区农业农村局、林草局、自然资源和规划局、统计局等相关部门大力协助下编制完成本规划，作为“十四五”时期承德市鹰手营子矿区（简称“营子区”）畜禽养殖污染防治工作指导性文件。

按照规划编制程序和工作任务要求，成立了规划编制工作组，确立编制工作方案，开展了实地调研和研究，广泛征求相关部门意见，综合研判畜禽养殖污染防治工作的环境问题，明确规划任务、目标、重点工程等，形成规划文本及图件。

1.2 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九届历次全会精神，以及国家、省、市畜禽养殖污染防治工作部署，立足京津冀生态环境支撑区和水源涵养功能区建设，以改善生态环境质量为核心，坚持资源化、无害化和减量化原则，统筹畜禽养殖发展和生态环境保护，保障人民生活需求，优化畜禽养殖布局，推进粪污资源化利用，防范环境风险，持续提升畜禽养殖污染防治水平，建立健全政府主导、企业主体、市场化运作的长效治理体系，推动畜禽养殖企业转型升级和可持续健康发展，促进畜禽养殖产业绿色发展、高质量发展，为全面推进乡村振兴和农业农村现代化、全面建成新时代“经济强区、幸福鹰城”提供有力支撑。

1.3 规划原则

（1）统筹兼顾，有序推进

综合考虑畜禽养殖业发展需求、畜禽粪污环境承载力、农业产业特征和经济发展状况等因素，科学规划畜禽养殖产业空间布局，统筹种养平衡、生态循环，促进畜禽养殖业和种植业协同发展。

（2）因地制宜，分区施策

统筹考虑自然环境、畜禽养殖类型、结构和空间布局，种植类型与规模、耕地质量、环境承载力、人居环境影响等因素，因地制宜、分区分类探索畜禽养殖污染防治路径。充分考虑畜禽养殖污染防治工作的复杂性，对不同区域、不同养殖规模、不同类型的畜禽养殖场区

别对待，提出源综合利用、纳管处置、建设专门的污染物治理设施等差异化管控措施，提高防治成效。

(3) 资源利用，以用促治

坚持源头减量、过程控制、末端利用，以肥料化利用为基础，能源化利用为补充，推广经济高效适用的处理技术，协同推进畜禽粪肥还田与化肥减量增效，实现粪污就地就近生态消纳。

(4) 政府主导，多方联动

充分发挥政府引导作用，拓宽投融资渠道，鼓励社会资本投入，培育第三方处理企业和社会化服务组织，建立可持续运行的市场机制，壮大畜禽养殖粪污治理和资源化利用产业。

1.4 编制依据

1.4.1 法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；
4. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
6. 《中华人民共和国畜牧法》（2015 年 4 月 24 日起修订）；
7. 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014 年 1 月 1 日起施行）；

8. 《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 5 月 1 日起施行）；
9. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修订）；
10. 《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日起施行）；
11. 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日起施行）；
12. 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起施行）；
13. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日起施行）；
14. 《基本农田保护条例》（2011 年 1 月 8 日修订）；
15. 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）；
16. 《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（2019 年 9 月 10 日）；
17. 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日）；
18. 《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）；
19. 《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）（2019 年 9 月 3 日）；
20. 《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）（2019 年 11 月 29 日）。

1.4.2 标准规范

1. 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）（2021.7.1）；
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）（2018.8.1）；

3. 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）（2003.1.1）；
4. 《有机无机复混肥料》（GB/T18877-2020）（2021.6.1）；
5. 《畜禽粪便监测技术规范》（GB/T25169-2010）（2011.3.1）；
6. 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）（2011.3.1）；
7. 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）；
8. 《畜禽养殖污水采样技术规范》（GB/T27522-2011）（2012.3.1）；
9. 《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）（2012.4.1）；
10. 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）
（2018.12.1）；
11. 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）
（2009.12.1）；
12. 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》
（HJ1029-2019）（2019.6.14）；
13. 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）（2002.4.1）；
14. 《有机肥料》（NY/T 525-2021）（2021.5.7）；
15. 《畜禽场环境污染控制技术规范》（HY/T1169-2006）
（2006.10.1）；
16. 《畜禽粪便堆肥技术规范》（HY/T3442-2019）（2019.9.1）；
17. 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（2016.10.28）；
18. 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号
2018年1月15日发布）；

19. 《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ338-2018)(2018. 7. 1);
20. 《关于印发<畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南>的通知》(农办牧〔2022〕19号);
21. 《畜禽场环境质量评价准则》(GB/T19525. 2-2004)(2004. 10. 1);
22. 《中、小型集约化养猪场环境参数及环境管理》(GB/T17824. 4-1999) (2000. 2. 1) ;
23. 《规模猪场生产技术规程》(GB/T 17824. 2-2008)(2008. 11. 1);
24. 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)(2006年12月1日起施行);
25. 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)(2017年7月3日印发);
26. 《畜禽场场地设计技术规范(NY/T682-2003)》(2003. 10. 1);
27. 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)(2013年7月17日起施行);
28. 《关于印发<畜禽养殖污染防治规划编制指南(试行)>的通知》(环办土壤函〔2021〕465号)(2021年10月14日印发);
29. 《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)(2019. 12. 20)。

1.4.3 政策文件

1. 《水污染防治行动计划》(2015年4月2日印发);
2. 《土壤污染防治行动计划》(2018年5月28日印发);

3. 《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）（2017年6月12日发布）；
4. 《国务院办公厅关于加快转变农业发展方式的意见》（国办发〔2015〕59号）（2015年8月7日发布）；
5. 《农业部关于打好农业面源污染治理攻坚战的实施意见》（农科教发〔2015〕1号）（2015年4月10日）；
6. 《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8月12日实施）；
7. 农业农村部 财政部《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6号）；
8. 《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）（2017年9月6日发布）；
9. 《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）（2019年12月28日印发）；
10. 《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）（2020年6月4日印发）；
11. 《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）；
12. 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（2022.7.1）
13. 河北省生态环境厅和河北省农业农村厅联合印发《关于加快编制畜禽养殖污染防治规划的通知》（冀环土壤函〔2022〕263号）；

14. 《关于印发《河北省畜禽养殖污染防治技术指南》的通知》（冀环土壤函〔2021〕1081号）；

15. 河北省农业农村厅 河北省生态环境厅《关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（冀农函〔2022〕14号）；

16. 《河北省人民政府关于发布《河北省生态保护红线》的通知》（冀政字〔2018〕23号）；

17. 《承德市滦河潮河保护条例》（承德市第十五届人大常委会常务委员会公告第21号）；

18. 《关于印发〈承德市鹰手营子矿区畜禽养殖规划〉的通知》（营政办〔2014〕56号）。

1.4.4 相关规划

1. 《河北省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》；

2. 《承德市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021年）；

5. 《鹰手营子矿区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；

5. 《鹰手营子矿区农业发展“十四五”规划》；

6. 《鹰手营子矿区2020年国民经济和社会发展统计公报》。

1.5 规划时限

规划期限为2021-2025年，数据基准年为2020年。

1.6 规划范围

营子区行政区总面积为148平方公里，辖4个镇，15个行政村。

1.7 技术路线

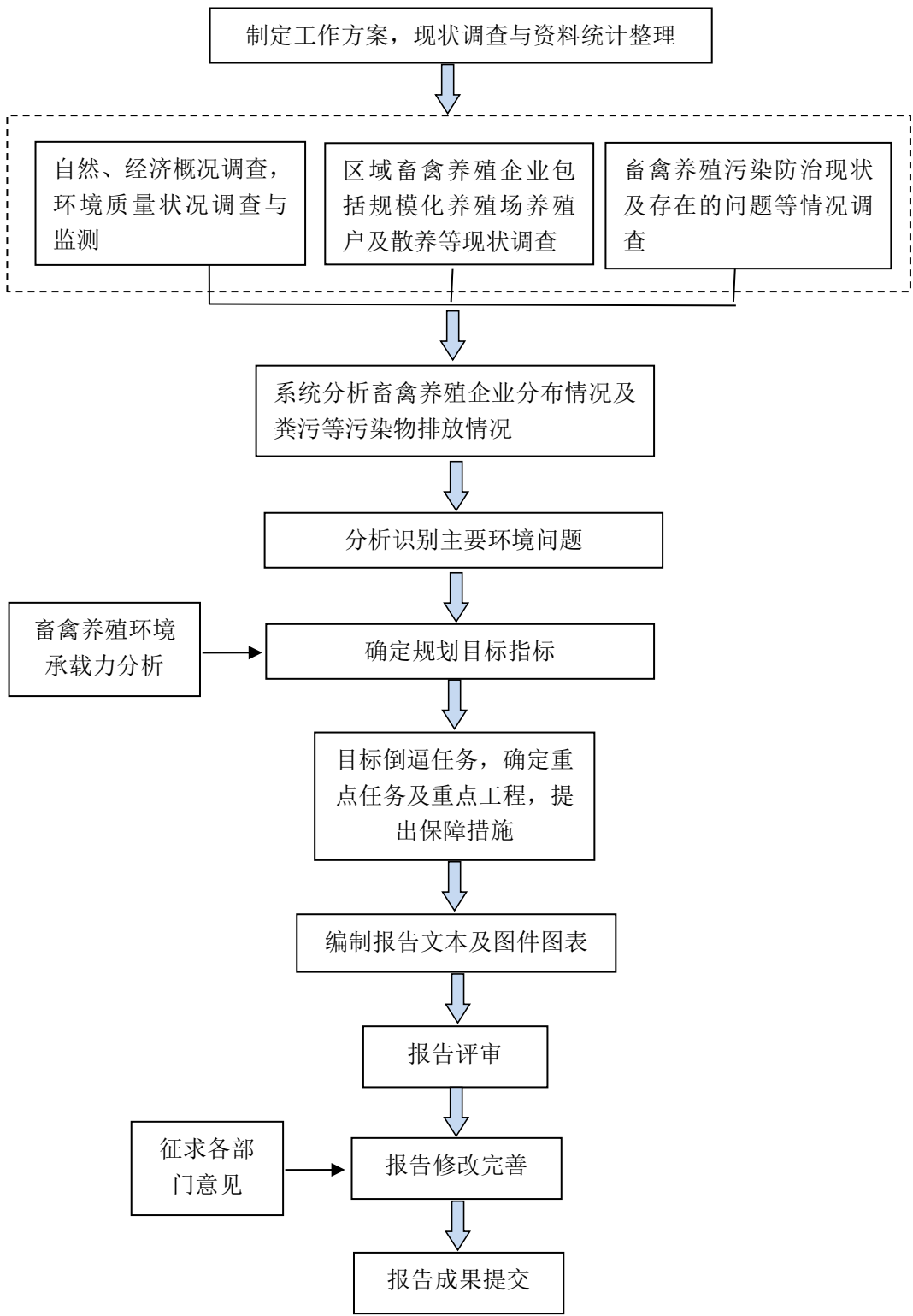


图 2.6-1 规划技术路线图

2. 区域概况

2.1 自然环境条件

2.1.1 地理位置

承德市鹰手营子矿区位于河北省中北部，承德市西南部，处于京、津、唐三角经济地带，地处燕山主峰雾灵山东麓。鹰手营子矿区分布在兴隆县境内，分为两个区域，一个区域以鹰手营子为中心，包括汪家庄镇和北马圈镇，另一个区域是寿王坟镇，两区域相距 2.5km。鹰手营子矿区区域范围为东经 $117^{\circ} 34' 35''$ 至 $117^{\circ} 53' 02''$ ，北纬 $40^{\circ} 28' 28''$ 至 $40^{\circ} 37' 24''$ 之间，东与承德县、兴隆县接壤，西、南、北为兴隆县所环抱。鹰手营子矿区北距承德 100km，西南距北京 176km，南距天津 220km，东南距唐山 200km，经京承铁路线可直达北京、承德。东西长 25.5km，南北宽 16.5km，总面积 148km^2 ，下辖 4 个镇，15 个行政村、31 个居委会。

2.1.2 地形地貌

鹰手营子矿区地貌属燕山山脉山地类型。主要特点是：山高谷深，山地面积大，坡度较陡。辖区四周的地形、地貌差异明显，坡地、缓岗、河流等地形高低可见。山脉大体为东西走向，沟谷多为“V”字形（窄谷，谷深坡陡；宽谷，谷深坡缓）。鹰手营子矿区地处冀北山地，属燕山山脉沉降带的过渡地带，地势西北高，东南低。境内山峦起伏，地形地貌复杂，山地多，平地少，平均海拔 500m。



图 2.1-1 区域地形地貌分布图

2.1.3 河流水系

营子区境内有柳河发源于兴隆县南双洞乡拔子岭西北麓二道沟，流经兴隆县，进入营子境内，流经营子、河北、跳沟诸村出境，是区内最长的河流，全长 12.15km，流域面积 1020km²。流域形状为狭长的带状型，沿途支流较少，河流西北流，经兴隆县城东北流，河流两岸高山耸立，河道迂回曲折，在兴隆县柳河口滦河右岸汇入滦河。水资源靠自然降水，全年平均降水 673 毫米。地下水来源主要是闭合小流域的大气降水渗透补给，柳河每年向滦河干流的输水量达到 1.7 亿立方米，直接汇入中游的潘家口水库。



图 2.1-2 区域水系分布图

2.1.4 气候气象

鹰手营子矿区地处中纬度，属暖温带半湿润半干旱大陆性季风型山地气候。全年受西伯利亚冷气团和副热带太平洋气团的影响。气候特点为四季分明、冬长夏短、光照充足、昼夜温差大，春季多风干燥少雨、夏季高温多雨、秋季天高气爽、冬季寒冷少雪。

(1)日照：鹰手营子矿区属北方长日照区，年日照总时数为 2918h，太阳辐射量为 $135\text{kcal}/\text{cm}^2$ ，日照百分率为 64%，5 月日照时数最多，平均每天日照在 9.7h 以上；11 月日照时数最少，平均每天日照仅 6.4h。春季日照时数占全年日照时数的 29%，夏季占 26%，秋季占 23%，冬季占 22%。

(2) 温度：境内最高气温出现在 7 月份，境内最低气温出现在 1 月份，全年平均气温为 6.8℃。境内气温年较差为 32℃，极端最高气温 36.6℃，极端最低气温为-28.6℃，境内一年四季昼夜温差都在 12℃ 以上。无霜期为 120~190d，大于零度的年平均积温 3960℃，适宜一年一熟作物生长。

(3) 降水：鹰手营子矿区年平均降水量 750mm，降水随季节变化较大，分布不均，1 月份最少，降水量平均 2.1mm。7 月份最多，平均 256.7mm，8 月份 186.5mm，两个月降水量占全年 85%，形成雨热同季，有利于农业生产，但降水量时空分布不均，易发生旱涝灾害。

2.1.5 土壤

鹰手营子矿区土壤主要为棕壤、褐土和草甸土 3 个土类,8 个亚类,32 个土属,116 个土种。其中棕壤约占土壤面积的 38%,褐土约占 60%,草甸土约占 2%。棕壤土类主要分布在海拔 600~700m 以上的山地,包括北马圈子镇金扇子、营子镇喇嘛沟以及寿王坟镇南沟、罗圈沟;褐土主要分布在棕壤以下的山地和河谷台阶地,植被破坏较早,土壤肥力及覆被率较低;草甸土面积较小,多分布在沿河两岸的低平地,土层深厚、湿润,地被物以草本为主。土壤有机质、氮、速效钾均属中等以上水平,土壤潜地养分高,酸碱度适中,在酸性盐类花岗岩上形成的土壤 pH 值在 6.6 左右,在硅酸盐上形成的土壤 pH 值在 7.7 左右,由于土壤类型齐全,酸碱度适宜,适合多种农作物、牧草、林木及经济林生长。

2.1.6 土地资源

鹰手营子土地总面积 14800.7 公顷，其中：耕地面积 599.06 公顷，园地面积 1192.39 公顷，森林面积 11380.39 公顷，草地面积 190.57 公顷，商业服务用地 69.57 公顷，工矿用地面积 502.95 公顷，住宅用地面积 420.17 公顷，公共管理与公共服务 73.05 公顷，特殊用地 6.52 公顷，交通运输用地 102.35 公顷，水域及水利设施用地 140.87 公顷，其他用地 122.76 公顷。

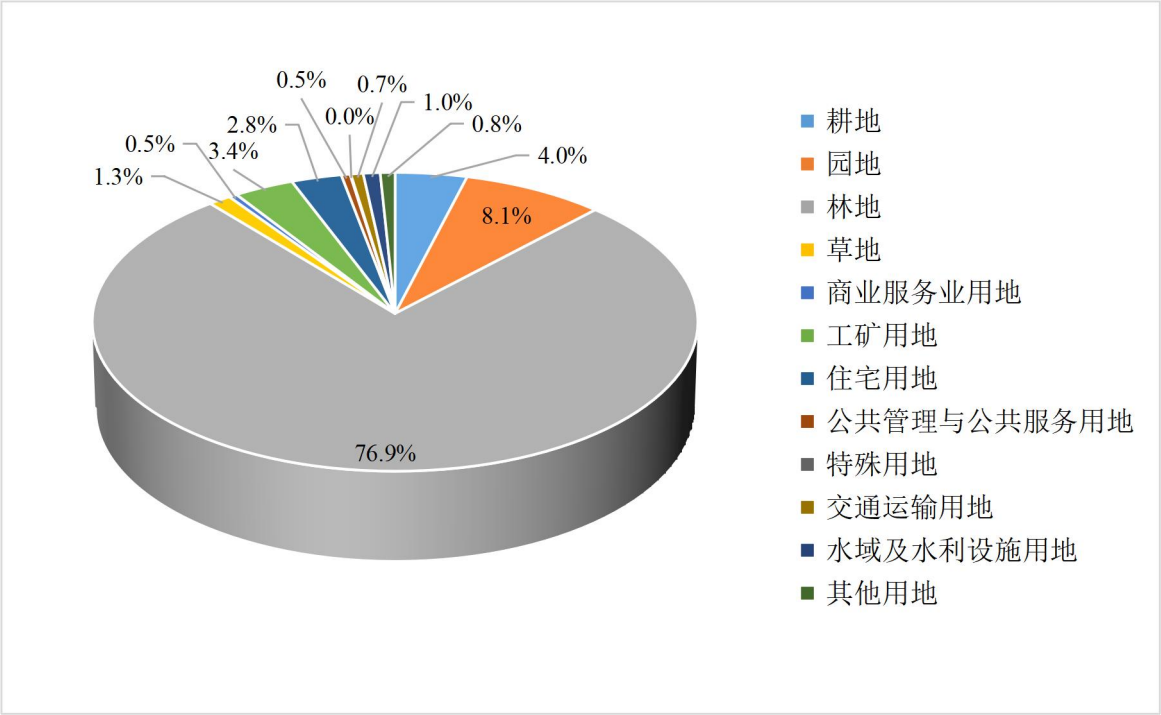


图 2.1-3 营子区土地利用构成图

2.1.7 生物资源

鹰手营子矿区地形复杂，海拔相对高差较大，境内森林茂密，生物多样性丰富。境内植被种类繁多，可划分为山地草甸、针叶林、阔叶林、灌丛、灌木草丛、疏林、沼泽水生及人工植被等九个植被类型，1058 个群丛，占我国植物分布类型的 60%。主要林木有 21 科、51 属、

92 种，主要树种是杨、桦、椴、柞、榆、云杉、落叶松、洋槐、紫穗槐等。果树有 10 科、13 属、84 种，水果以苹果、山楂、梨为主，干果以板栗、核桃为主，另外还有桃、杏、李、枣、柿子等杂果，野生果树以猕猴桃，山楸子为主。灌木有荆条、胡枝子、绣线菊、鼠李、锦鸡儿、酸枣等。草本有黄背草、羊胡草、野葛等，此外还有许多药用植物。优越的生态环境为野生动物提供了可栖息的场所，境内有哺乳动物 34 种，爬行动物 13 种，鸟类 158 种。

2.2 社会经济状况

2.2.1 行政区划与人口

鹰手营子矿区总面积为 148 平方公里，辖 4 个镇，15 个行政村。2020 年全区总人口（户籍）60868 人，比上年减少 715 人。

2.2.2 经济概况

2020 年，鹰手营子矿区全区实现生产总值 328367 万元，比上年增长 3.1%。分产业看，第一产业增加值 9179 万元，比上年增长 5.8%；第二产业增加值 186630 万元，比上年增长 8.0%；第三产业增加值 132558 万元，比上年下降 1.1%。三次产业结构为 2.8：56.8：40.4。公共财政预算收入完成 32162 万元，比上年下降 13.4%，公共财政预算支出 67850 万元，比上年下降 3.6%。全区城镇居民人均可支配收入 30394 元，比上年增长 5.0%；农村居民人均可支配收入 12677 元，比上年增长 8.8%。

全年实现农林牧渔业总产值 13957 万元，比上年增长 18.2%。其中：

农业产值完成 7071 万元,比上年增长 11.5%;林业产值完成 1610 万元,比上年增长 74.2%;牧业产值完成 5026 万元,比上年增长 15.3%;渔业产值完成 47 万元;农林牧渔服务业产值完成 203 万元,比上年增长 8.6%。全年粮食作物播种面积 444.84 公顷,比上年增长 1.3%。农田有效灌溉面积达 630 公顷,农业机械总动力 34459 千瓦,有配套机电井 229 眼,农用化肥施用量(折纯)90 吨,比上年下降 15.9%。

2020 年,全区规模以上工业企业增加值增速为 8.3%,规模以上工业实现产值 708071 万元,比上年增长 13.5%。其中:国有控股企业实现产值 111115 万元,比上年下降 2.1%;大中型工业企业实现产值 691628 万元,比上年增长 13.7%,占规模以上工业企业比重为 97.7%,大中型企业仍是全区经济发展的主要支撑。

2020 年,全区实现社会消费品零售总额 41599 万元,比上年下降 0.7%。从行业分组看,批发零售贸易业零售额 38007 万元,比上年下降 1.1%;住宿和餐饮业零售额 3592 万元,比上年增长 3.5%。

2.3 生态环境概况

2.3.1 大气环境质量状况

根据承德市生态环境局发布的《2020 年承德市生态环境质量公报》,营子区 2020 年环境空气质量达到和好于二级的天数为 296 天,环境空气质量综合指数为 4.62。 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均质量浓度分别为 $11\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $75\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $36\mu\text{g}/\text{m}^3$,CO 95%百分位数日平均浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$, O_3 90%百分位数 8h 平均浓度 $162\mu\text{g}/\text{m}^3$,除 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 外

其他因子均达到国家二级标准要求。

根据承德市生态环境局发布的《2021 年承德市生态环境质量公报》，营子区 2021 年环境空气质量达到和好于二级的天数为 320 天，环境空气质量综合指数为 3.95。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度分别为 7μg/m³、30μg/m³、65μg/m³、29μg/m³，CO 95%百分位数日平均浓度为 2.0mg/m³，O₃90%百分位数 8h 平均浓度 132μg/m³，各因子均达到国家二级标准要求，较 2020 年有明显好转。

表 2.3-1 营子区区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	2020 浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107.1	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9	超标
CO	95%百分位数日平均	2300	4000	57.5	达标
O ₃	90%百分位数 8h 平均浓度	162	160	101.3	超标

2.3.2 地表水环境质量状况

营子区境内主要为柳河，根据《2020 年承德市生态环境状况公报》，其中柳河流域兴隆上游断面水质类别为 II 类，大杖子（二）断面为 I 类水质，26#大桥断面为 II 类水质。

2.4 畜禽养殖污染防治现状

2.4.1 畜禽养殖现状

2.4.1.1 畜禽养殖统计数据

根据营子区统计数据，目前现状羊、生猪、肉牛常年存栏量分别

达到 0.25 万只、0.77 万头、0.01 万头，家禽存栏量为 1.56 万只（包括蛋鸡、肉鸡、鸭、鹅等）。

表 2.4-1 营子区畜禽养殖统计情况一览表

乡镇	猪	肉牛	奶牛	羊	家禽
北马圈子镇	90	29	0	243	0
寿王坟镇	725	0	0	872	250
汪家庄镇	4415	27	0	533	15300
营子镇	2497	51	0	841	0
合计	7727	107	0	2489	15550

根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》，计算畜禽氮排泄量的度量单位，存栏 1 头生猪的年平均氮排泄量为 1 个猪当量。推荐 1 个猪当量 1 年的氮排泄量为 11 千克/头。按存栏量折算：100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头肉牛、250 只羊、2500 只家禽。因此，经核算，将奶牛、肉牛、羊和家禽核算成猪当量，则营子区现有存栏共计为 9701 头猪当量。

表 2.4-2 营子区畜禽养殖猪当量核算情况

类别	猪	奶牛	肉牛	羊	家禽	合计
100 头猪折合猪当量	100	15	30	250	2500	/
存栏量（头/只）	7727	0	107	2489	15550	/
折算猪当量（头）	7727	0	357	996	622	9701

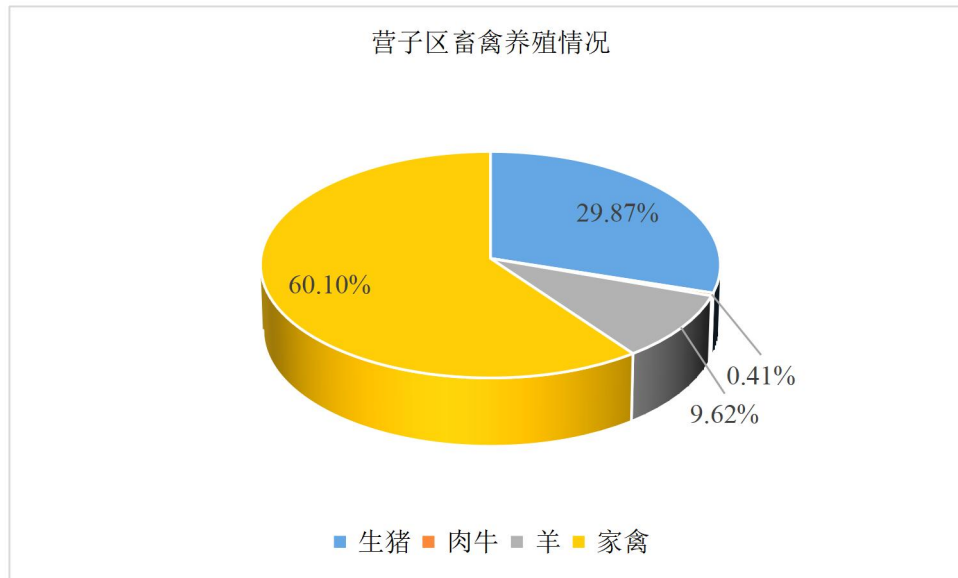


图 2.4-1 营子区畜禽养殖情况统计结构图

根据分乡镇畜禽养殖猪当量核算情况来看，现有养殖量占比较大的镇主要有汪家庄镇、营子镇，比例分别达到 54.9%、31.0%，最小的为北马圈子镇，为 2.9%。

表 2.4-3 营子区各镇域畜禽养殖折合猪当量汇总情况一览表

乡镇	猪	肉牛	奶牛	羊	家禽	小计	占比%
北马圈子镇	90	97	0	97	0	284	2.9
寿王坟镇	725	0	0	349	10	1084	11.2
汪家庄镇	4415	90	0	213	612	5330	54.9
营子镇	2497	170	0	336	0	3003	31.0
合计	7727	357	0	996	622	9701	100

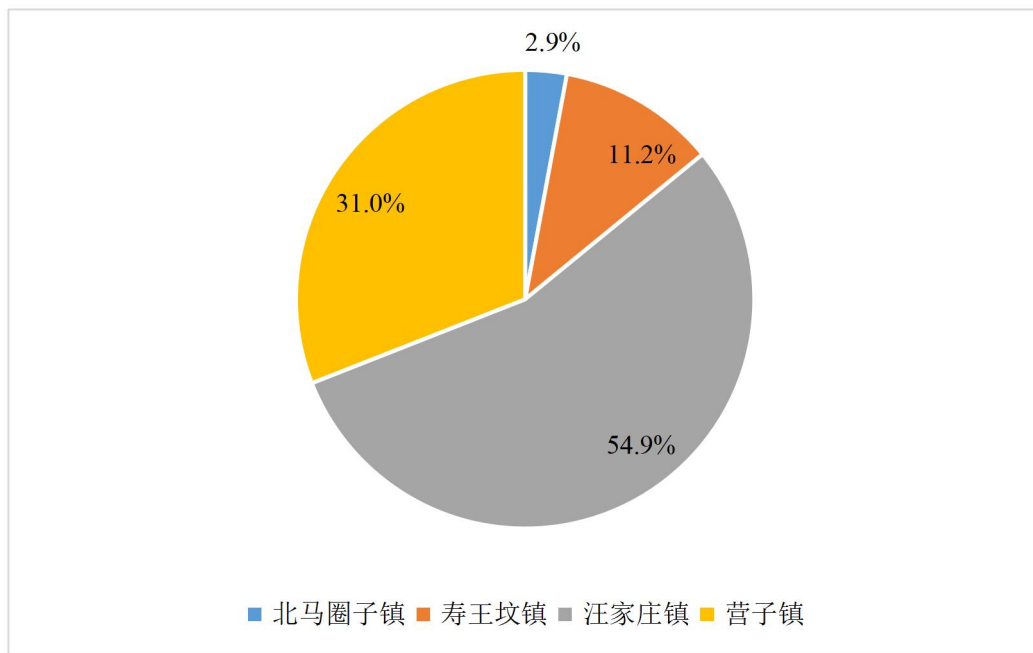


图 2.4-2 营子区各镇域畜禽养殖猪当量统计结构图

2.4.1.2 畜禽养殖规模企业情况

营子区畜禽养殖规模企业及养殖户分布情况见表 2.4-4。

表 2.4-4 营子区现有规模养殖情况一览表

序号	乡镇	规模养殖数量（家）	备注
1	北马圈子镇	0	
2	寿王坟镇	0	
3	汪家庄镇	3	
4	营子镇	1	
合计	/	4	

据农业农村局提供资料，营子区规模化养殖场共计 4 家，其中生猪养殖量为 3420 头，家禽养殖量为 15000 只。

表 2.4-5 营子区规模化畜禽养殖场情况

畜禽种类	养殖量（头/只）	备注
生猪	3420	
肉牛	0	
奶牛	0	

羊	0	
鸡	15000	

2.4.1.3 散户畜禽养殖情况

据调查，营子区散户畜禽养殖量相对占比较大的主要为肉牛和羊，占比均为 100%，生猪、家禽养殖量中规模化养殖比例较大，详见表 2.4-6。

表 2.4-6 营子区规模化养殖场户及散户养殖量汇总情况（单位：头/只）

类别	生猪		奶牛		肉牛		羊		家禽	
	养殖量	比例 /%	养殖量	比例 /%	养殖量	比例 /%	养殖量	比例 /%	养殖量	比例 /%
规模化养殖量	3420	44.3	/	/	0	0.0	0	0	15000	96.5
散户养殖量	4307	55.7	/	/	107	100.0	2489	100	550	3.5
合计	7727	100	/	/	107	100	2489	100	15550	100

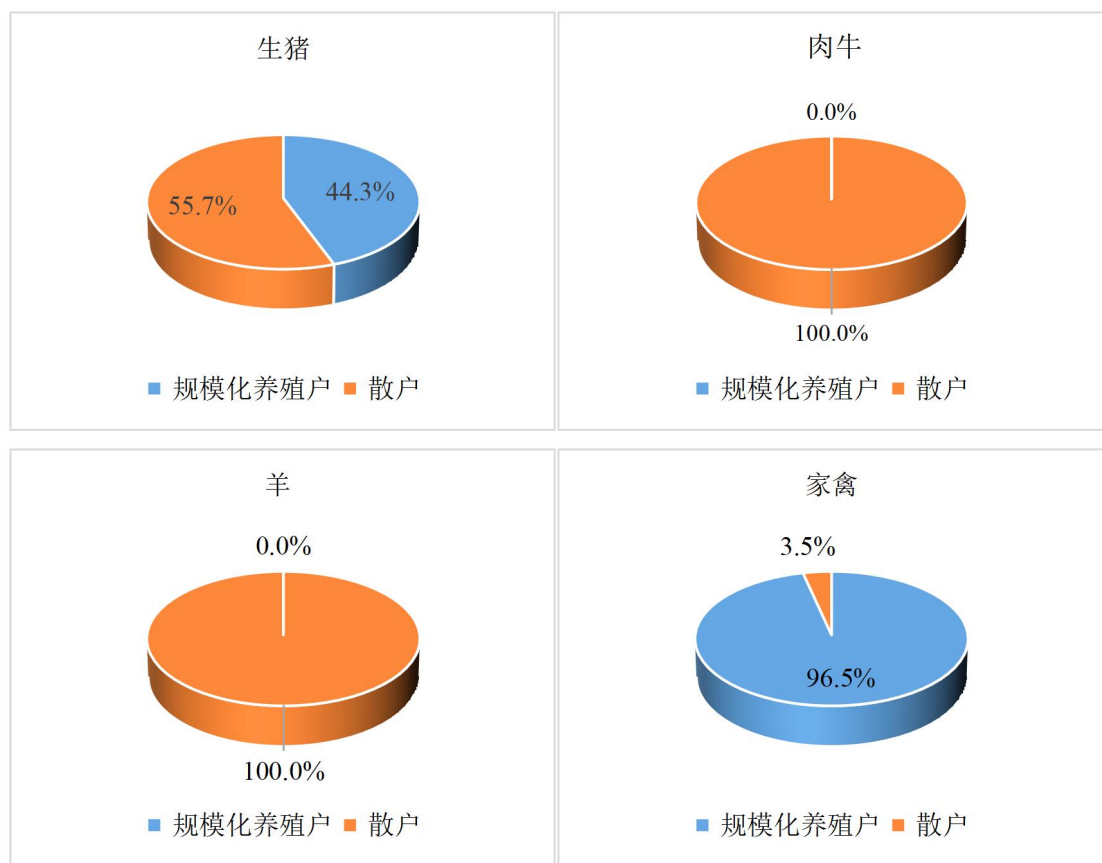


图 2.4-3 营子区规模化养殖场户及散户养殖量比例结构图

在养殖类别中，家禽的规模化养殖比例为 96.5%，规模化率较高；

而肉牛、羊和家禽规模化比例较小，均为 0%，可见肉牛、羊的规模化程度不高。

2.4.1.4 畜禽养殖污染物产生情况

根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《关于发布“排放源统计调查产排污核算方法和系数手册”的公告》（公告 2021 年第 24 号）、《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）畜禽养殖产污系数，以及对国内同类地区畜禽养殖污染物产生量的类比调查，各种畜禽粪、尿及污水的产生系数（其中 3 只羊折算成 1 头猪）详见下表。

表 2.4-7 畜禽养殖业污染物产生系数

畜禽种类	粪产生量 (kg/d·头 (只、羽))	尿 (kg/d·头 (只、羽))
生猪	1.24	2.14
奶牛	25.71	13.19
肉牛	10.88	7.09
羊	0.413	0.713
蛋鸡	0.13	--
肉鸡	0.11	--

表 2.4-8 畜禽污染物排污系数（单位：kg/头、羽）

养殖方式	畜禽种类	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷
规模化养殖	生猪	6.2497	0.5186	0.1276	0.0951
	奶牛	149.9410	11.4005	2.0974	0.9064
	肉牛	127.718	5.3333	0.2752	0.6223
	羊	2.0832	0.1729	0.0425	0.0317
	蛋鸡	1.1428	0.063	0.0144	0.0193

	肉鸡	0.2302	0.0107	0.0005	0.003
规模以下 养殖户养 殖	生猪	2.7604	0.1864	0.092	0.0336
	奶牛	133.5583	11.0903	0.8551	0.6901
	肉牛	58.5795	4.6367	1.1921	0.1468
	羊	0.9201	0.0621	0.0307	0.0112
	蛋鸡	0.4889	0.0216	0.0137	0.0045
	肉鸡	0.0572	0.0032	0.0025	0.0005

按照以上排污系数对畜禽养殖规模化企业和散户养殖分类别进行污染物核算，经核算，营子区共产生禽畜粪尿 1.2 万吨，产生的 COD 为 85.54 吨，总氮为 6.29 吨，氨氮为 1.90 吨，总磷为 1.12 吨，详见下表。

表 2.4-9 营子区畜禽粪污排放情况一览表（单位：t/a）

乡镇	类别	猪	肉牛	奶牛	羊	家禽	合计
北马圈子镇	规模场	0	0	0	0	0	0
	散户	111	190	0	100	0	401
	合计	111	190	0	100	0	401
寿王坟镇	规模场	0	0	0	0	0	0
	散户	894	0	0	358	10	1263
	合计	894	0	0	358	10	1263
汪家庄镇	规模场	3849	0	0	0	602	4451
	散户	1598	177	0	219	12	2006
	合计	5447	177	0	219	614	6457
营子镇	规模场	370	0	0	0	0	370
	散户	2710	335	0	346	0	3391
	合计	3081	335	0	346	0	3761
总计	规模场	4219	0	0	0	602	4822
	散户	5314	702	0	1023	22	7060
	合计	9533	702	0	1023	624	11882

表 2.4-10 营子区规模化畜禽污染物排放情况一览表

类别	猪	肉牛	奶牛	羊	家禽	合计
化学需氧量（t/a）	42.75	0.00	0.00	0.00	10.36	53.11
总氮（t/a）	3.55	0.00	0.00	0.00	0.48	4.03
氨氮（t/a）	0.87	0.00	0.00	0.00	0.02	0.90
总磷（t/a）	0.65	0.00	0.00	0.00	0.14	0.79

表 2.4-11 营子区散户畜禽污染物排放情况一览表

类别	猪	肉牛	奶牛	羊	家禽	合计
化学需氧量 (t/a)	23.78	6.27	0.00	2.29	0.09	32.43
总氮 (t/a)	1.61	0.50	0.00	0.15	0.01	2.26
氨氮 (t/a)	0.79	0.13	0.00	0.08	0.00	1.00
总磷 (t/a)	0.29	0.02	0.00	0.03	0.00	0.33

表 2.4-12 营子区畜禽养殖污染物排放汇总情况一览表

类别	猪	肉牛	奶牛	羊	家禽	合计
化学需氧量 (t/a)	66.53	6.27	0.00	2.29	10.45	85.54
总氮 (t/a)	5.15	0.50	0.00	0.15	0.49	6.29
氨氮 (t/a)	1.67	0.13	0.00	0.08	0.03	1.90
总磷 (t/a)	0.94	0.02	0.00	0.03	0.14	1.12

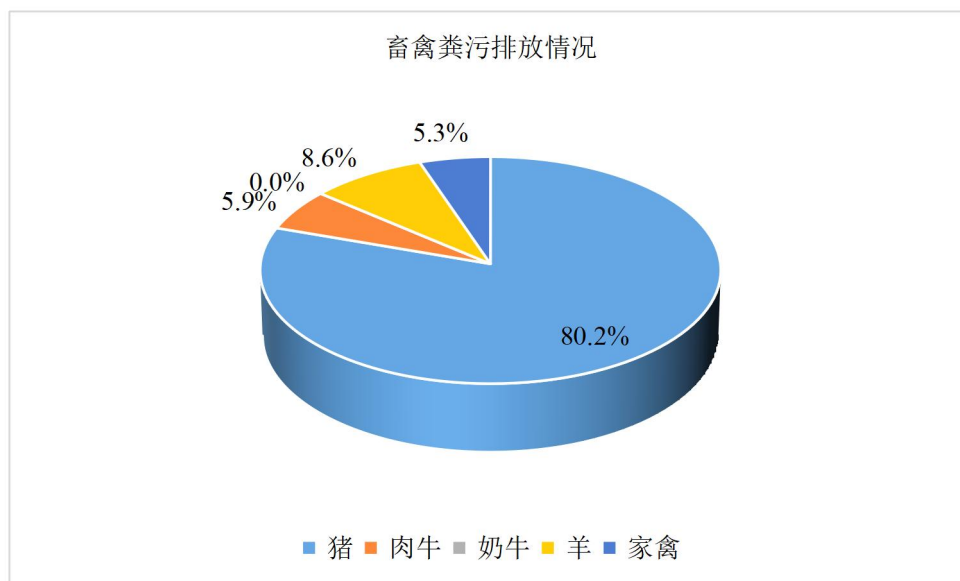


图 2.4-4 营子区畜禽粪污排放情况

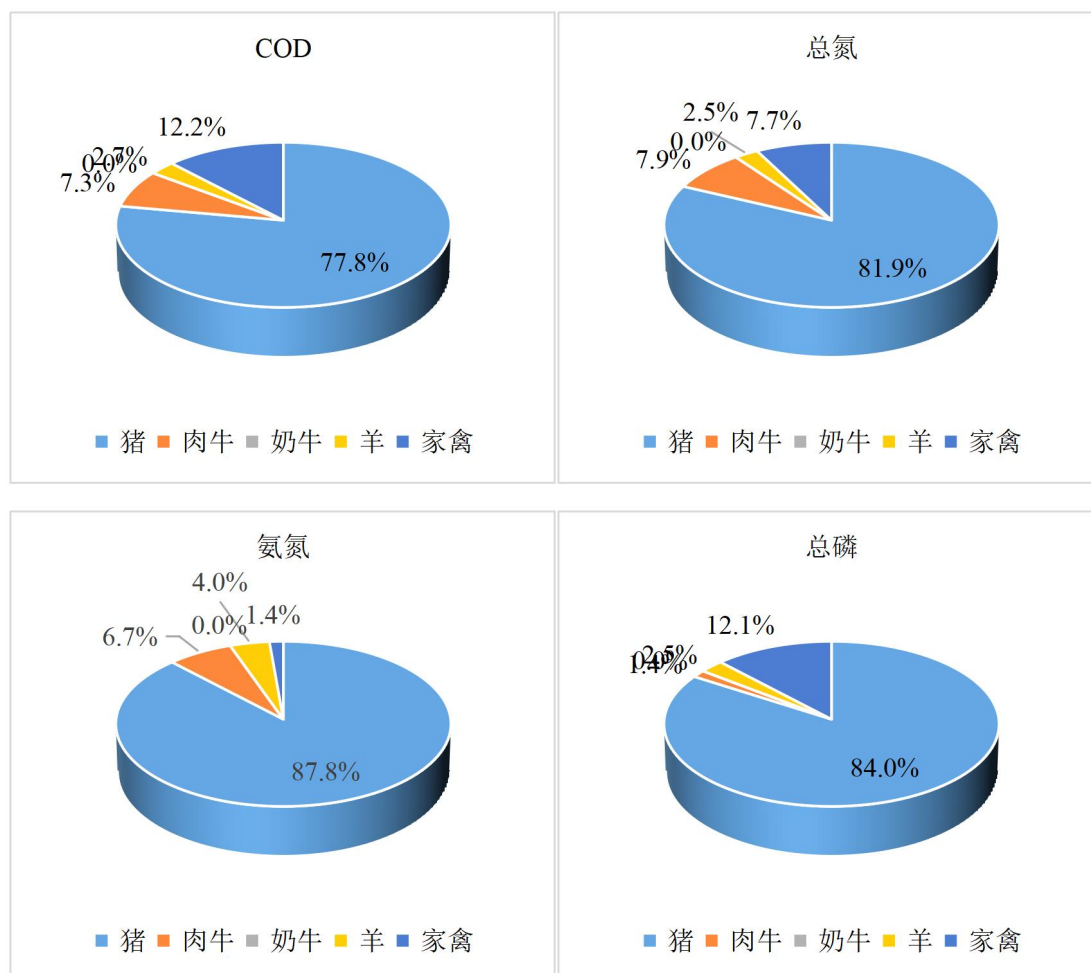


图 2.4-5 营子区畜禽养殖污染物排放比例构成

从以上分析数据可知，营子区畜禽粪污排放占比较大的为猪，达

到了 80.2%，其次为羊，为 8.6%；在各类污染物排放比例构成中，猪产生量的占比均最大，其中 COD、总氮、氨氮、总磷占比分别达到 77.8%、81.9%、87.8%、84.0%。

表 2.4-13 营子区各镇域畜禽养殖污染物产生情况（单位：t/a）

乡镇	猪	肉牛	奶牛	羊	家禽	合计
北马圈子镇	111	190	0	100	0	401
寿王坟镇	894	0	0	358	10	1263
汪家庄镇	5447	177	0	219	614	6457
营子镇	3081	335	0	346	0	3761
总计	9533	702	0	1023	624	11882

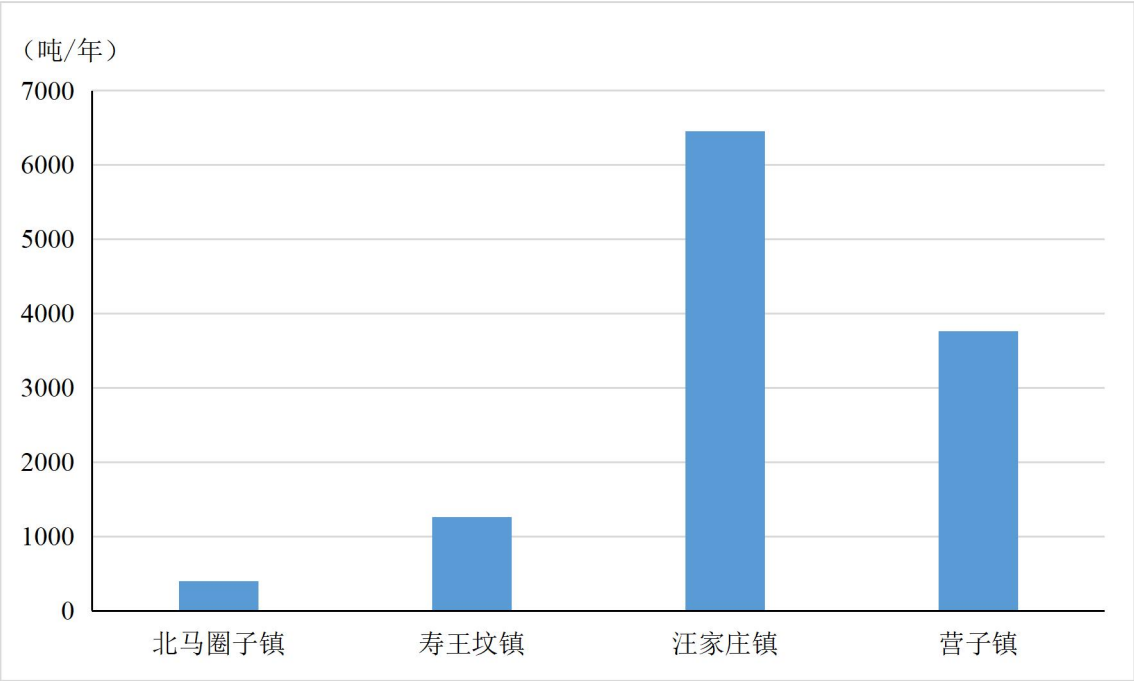


表 2.4-6 营子区各镇域畜禽养殖污染物对比情况

从分布区域来看，畜禽养殖主要分布在汪家庄镇和营子镇，其中汪家庄镇最大，达到了 54%，该区域主要养殖生猪和家禽。

根据现状调查，区域内规模养殖企业的粪污均采取了有效的治理措施，能够将粪肥通过发酵等形式就地消纳或者外销综合利用，区域柳河流域及其支流未设置排污口，对区域水环境影响较小。

2.4.2 污染防治现状

据调查，营子区畜禽养殖业的生产经营模式主要有集约化规模养殖场、养殖专业户、农村散养等三种方式。目前尚未建设规模化的有机肥厂，大部分畜禽规模养殖场及散户采取堆积发酵方式还田利用，自建储粪间、沉淀池或沼气池，规模养殖场都建有粪污消纳台账，畜禽粪污资源化利用率达到 80%。

2.4.3 畜禽养殖禁养区划分情况

根据《关于印发〈承德市鹰手营子矿区畜禽养殖规划〉的通知》（营政办〔2014〕56 号）和《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）相关规定，划分区域如下：

（一）禁养区范围

1. 生活饮用水源地保护区内，柳河段以及影响群众生活、生产的各类功能地表水体，距离河岸安全水位警戒线 400 米以内的区域。
2. 风景名胜区、文物历史遗迹保护区，以及自然保护区的核心区及缓冲区。
3. 城市建成和总体规划控制区内及周边 500 米范围内，各镇居民住宅区、文化教育和科研等人口集中区域。
4. 法律、法规规定需要特殊保护的其它区域。

（二）限养区范围

1. 水源地保护区内，柳河禁养区外延 500 米以内的范围区域。

2. 城市及各镇的规划区。

3. 城市区域及各镇村庄居民区外延 500 米以内的范围区域。

4. 国道、省道、高速公路、铁路、区域主干道两侧禁养区外延 500 米范围内的区域。

5. 根据城市发展规划和区域污染物排放总量控制要求，禁养区以外应当限制养殖的区域。

工作要求：

（一）禁养区内严禁从事畜禽养殖，现有养殖户限期迁出。对分散养殖畜禽粪便集中收集处理、综合利用。

（二）限养区内逐步控制和削弱畜禽饲养总量。控制畜禽养殖规模，并严格落实污染防治措施，实现污染物达标排放，不再新扩建畜禽养殖项目。

（三）养殖区要根据畜禽养殖土地承载量和饲料资源量等因素科学确定发展规模。根据自然条件选择污染排放少、有利于资源化利用或污染治理的养殖方式，提高畜禽粪便肥料化利用率。通过采取有效措施，提高养殖水平，推动养殖专业户向规模化发展。采用科学的养殖方法，减少养殖专业户和散养户的数量，控制养殖总量，减少新增污染物排放量。

据调查，根据文件规定的禁养区范围内，未发现有违规的规模畜禽养殖企业。

2.4.4 畜禽养殖存在的主要环境问题

一是规模化标准化水平不均衡。营子区家禽的规模化率较高，而肉牛、羊、猪规模化比例较小，散养比例过大带来无组织面源污染范围大，增加了粪污治理及环境监管难度。

二是区域规模化畜禽粪污有机肥厂尚不健全。虽然畜禽养殖污染防治技术规范 and 科学养殖技术不断推广，但是配套的污染治理设施不完善，仅有少量的养殖场配套建设粪污有机肥厂，区域有机肥生产企业难以覆盖和收纳整个县域的大量养殖企业产生的粪污。绝大部分养殖场采用简易堆制后就地利用的方式进行处理，造成了大量的粪污污染物无组织排放，对流域的水环境质量产生较大的安全隐患。

三是区域内有机肥生产企业产销受市场影响较大。区域内有机肥厂均以市场调节机制为主，自谋销路，多数存在生产成本低、销路不畅、产品积压问题，从而一定程度上影响了区域粪污处理能力。而且有机肥企业如果盈利能力不足，则积极性不高。虽然原料价格低，但运输成本高，除臭等设备投资多消耗大，有机肥生产成本低，销售价格低，销售渠道窄，农牧对接不紧密，有机肥生产企业积极性不高，往往需要政府资金的扶持才能保持微弱的生存能力。

四是区域畜禽粪污土地承载力存在多种不确定因素制约。在核算畜禽粪污土地承载力过程中，需要统计各类大田作物、经济作物、果树、蔬菜、瓜果以及其他青饲料、人工草地、人工林地等植物粪肥养分需求量，进而求得区域理论最大养殖量（以猪当量计）。根据近年来数据统计调查，区域内各类作物的种植量会随着农民的意愿调整其

种植产业结构，而不同的植物类别核算出的最大养殖量会随之有所发生变化。另外，大多数规模化养殖场养殖户受市场价格水平、人们消费水平、销售市场份额、销售渠道等市场因素影响，生产设计规模与现状的养殖数量存在较大差距，养殖类别及规模随市场调节的影响较大。综合这些市场因素、业主及经营者原因以及养殖类别的不断调整等外在的因素分析，往往会对本区域畜禽养殖环境承载力核算的结果产生一定的影响，因此会造成年度的承载力指数存在较大的变数，需要不断的调整更新以适应不同年度的产业生产需求。

“十四五”期间，营子区将以乡村振兴战略为契机，进一步深化农业供给侧结构性改革，加强推进农业农村现代化，从畜禽养殖综合治理、畅通有机肥还田渠道及大力推广种养结合生态循环农业等方面综合施策，全面加强畜禽养殖污染防治，有效提升畜禽养殖粪污综合利用水平，促进畜禽养殖产业绿色可持续发展。

3. 规划目标

3.1 规划目标

总体目标：大力倡导发展生态养殖业，因地制宜地建设粪污收集、贮存、处理、利用设施，畜禽养殖总体布局更加科学合理，粪污资源化利用水平持续提升，畜禽养殖污染防治水平进一步提升，以粪肥还田利用为纽带的种养结合循环发展格局初步形成，逐渐形成空间布局合理、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新格局，全面促进畜禽养殖业的持续健康发展。

到 2025 年，全区畜禽养殖规模化率达到上级规定指标要求，畜禽粪污综合利用率达到 85%，畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率维持 100%，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率达到 100%，规模化畜禽养殖场不设排污口，大型规模养殖场氨排放总量削减比例达到上级规定指标要求。

表 3.1-1 规划目标指标

序号	指标	2020 年	2025 年	备注
1	畜禽养殖规模化率	--	上级规定指标要求	预期性指标
2	畜禽粪污综合利用率	80%	85%	约束性指标
3	畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率	100%	100%	约束性指标
4	畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率	--	100%	约束性指标
5	设排污口的规模化畜禽养殖场自行监测覆盖率*	无污水排污口	不设污水排污口	约束性指标
6	大型规模养殖场氨排放总量削减比例	--	上级规定指标要求	预期性指标
注：*现状区域规模化畜禽养殖场未设污水排污口，规划期内不增加污水排污口。				

3.2 畜禽养殖环境承载力分析

3.2.1 畜禽养殖（存栏）总量控制目标

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，规划全面分析规划范围内畜禽养殖污染防治现状是否与环境承载力相匹配，畜禽养殖场户配套土地面积是否符合需要，本着畜地平衡、适度规模原则，测算区域内耕地、园地、林地和草地等所能消纳的最大畜禽粪污量(折算为猪当量)，提出养殖总量控制目标要求，并实行总量控制。经测算，营子区农作物、水果、蔬菜、人工林等植物需氮总量 2384.3t/a，粪肥养分需求量为 2185.6t，全区粪污土地承载力为 312230 头猪当量，按照 0.9 的有效利用系数进行核算，则有效控制量为 28.10 万头猪当量，建议作为营子区畜禽养殖（存栏）总量控制目标。畜禽养殖（存栏）总量控制目标见表 3.2-1、图 3.2-1。

表 3.2-1 营子区畜禽养殖（存栏）总量控制目标

区县	2020 年现状（猪当量 [*] ，万头）	总量控制目标（猪当量 [*] ，万头）	畜禽粪污土地承载力指数
营子区	0.97	31.22	0.031
按照 0.9 的有效利用系数进行核算，则建议有效控制量为 28.10 万头猪当量。			

*猪当量：依据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农牧办〔2018〕1 号）测算，详见附件。

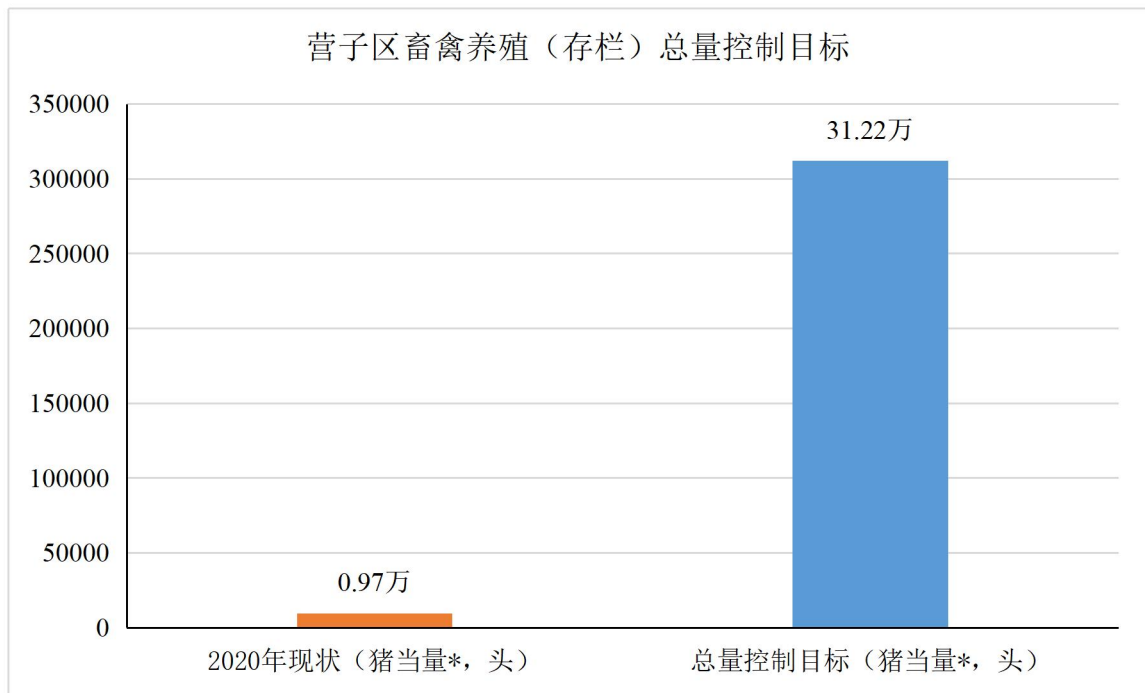


图 3.2-1 营子区畜禽养殖（存栏）总量控制目标

3.2.2 畜禽养殖环境承载力分析结论

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，规划对营子区统计的各类大田作物、经济作物、果树、蔬菜、瓜果以及其他青饲料、人工草地、人工林地等的总面积和单位产量（单位面积）等进行了调查统计，对所需投入的氮养分量，经核算得到区域内植物总氮养分需求量、区域内作物粪肥养分需求量、区域畜禽粪污土地承载力区域理论最大养殖量（以猪当量计）及区域畜禽粪污土地承载力指数进行了核算，具体核算方法及过程见附件，核算后畜禽养殖环境承载力分析结论如下：

1、经测算，鹰手营子矿区农作物、果树、蔬菜等植物需氮总量为 2384.3 吨/年，粪肥养分需求量为 2185.6 吨，全区粪污土地承载力为 312230 头猪当量，按照 0.9 的有效利用系数进行核算，则有效控制量

为 28.10 万头猪当量，建议作为营子区畜禽养殖（存栏）总量控制目标。

2、根据鹰手营子矿区统计公报数据，规模化养殖场、养殖户及散户等各类动物的养殖量折算成猪当量，鹰手营子矿区现有存栏共计为 9701 头，按照区域畜禽粪污土地承载力指数核算方法，则鹰手营子矿区土地承载力指数为 0.031。

3、以各镇域规模化养殖场养殖量进行畜禽粪污土地承载力指数核算，则鹰手营子矿区各镇域的土地承载力指数在 0.004~0.100 之间。从调查的结果来看，北马圈子镇、寿王坟镇、汪家庄镇、营子镇共 4 个镇土地承载力指数在 0.3 以下，说明这些镇土地承载力指数较低，还有较大的畜禽养殖粪污消纳空间。

4、通过各镇域区域理论最大养殖量（猪当量）核算结果来看，鹰手营子矿区理论最大养殖量最大的镇为营子镇，理论最大养殖量比例为 36.39%；其次为北马圈子镇和寿王坟镇，理论最大养殖量比例分别为 23.61%和 22.84%。

3.3 目标可实现性分析

规划按照定性与定量相结合的原则，确保规划目标可操作、可统计、可考核，确定了畜禽养殖规模化率、畜禽粪污综合利用率、畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率、畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率、设排污口的规模化畜禽养殖场自行监测覆盖率、大型规模养殖场氨排放总量削减比例等 6 个指标。结合营子区本地区畜禽

养殖污染防治现状、种养结合基础条件、粪污资源化利用现状及潜力、拟采取的畜禽养殖污染治理措施、政策资金支持情况等进行分析,近年来在畜禽养殖污染防治工作和粪污资源化利用上均取得了较大的成果,虽然在畜禽养殖污染防治配套设施、环境监管能力建设和粪污资源化利用水平上存在不足,但总体上营子区环境保护基础较为稳固,在国家、省、市大力政策支持和资金的支持下,在畜禽养殖企业和当地政府、部门、群众的大力配合下,通过采取提高粪肥替代化肥比例、养殖污水深度处理后达标排放、增加有机肥料外售量、严格环境监管等措施,规模化畜禽养殖场粪污能够资源化利用,不设排污口,因此制定的各项规划指标,能够在规划期内完成目标任务。

4. 畜禽养殖污染防治重点任务

4.1 坚持分区分类空间管控，实现畜禽养殖业合理布局

4.1.1 严格国土空间管控

严格落实承德市营子区国土空间规划、“三线一单”管控要求，结合环境容量和土地承载能力，优化调整畜禽养殖布局，协同生态环境保护和养殖业发展。统筹种养发展空间，推广“种养结合、生态循环”模式，鼓励在规模种植基地周边建设规模畜禽养殖场，发展适度规模养殖，保持合理养殖密度，促进养殖规模与资源环境相匹配。新建规模养殖场应根据粪污消纳用地情况，合理确定养殖规模，推动养殖产能向粮食主产区等粪肥消纳量大的区域转移。推行标准化规模养殖，实行分散养殖向规模养殖转变。新建、改建、扩建畜禽养殖场（养殖小区）选址须符合国土空间规划、城乡建设发展规划、畜禽养殖禁养区划分方案等相关规定，及大气和卫生防护距离的要求。

4.1.2 严格落实畜禽养殖禁养区制度

落实《环境保护法》《水污染防治法》《畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》《水污染防治行动计划》《畜禽养殖禁养区划定技术指南》等相关要求，严格执行营子区畜禽养殖禁养区划分要求。由于饮用水源保护区、城镇居民区、文化教育科研区、工业区等人口集中区域等还存在动态调整变化的问题，各镇域及建设主管部门应以优化畜禽养殖产业布局、控制农业面源污染、保障生态环境安全为目的，统筹兼顾畜产品供给和畜禽污染治理关系，坚持科学可行、依法合规、

以人为本的原则，综合考虑各区域主体功能定位及生态功能、饮用水源地、自然保护区、人口集中区等变化情况，科学畜禽养殖规划产业布局，严格执行禁养区划分方案，加强畜禽养殖禁养区日常巡查，严格落实禁养区的管控要求，坚决杜绝畜禽养殖禁养区违规建设养殖活动，严防已清理关闭的养殖场死灰复燃。

4.1.3 推动种养平衡可持续发展

按照“因地制宜、总体协调”、“农牧结合、种养结合”的原则对全区的畜禽养殖业进行优化布局，实现以地定养、种养平衡，引导畜禽养殖业合理布局。对农业基础好、发展前景好、新型经营主体活跃的镇，建立种养结合、农林结合循环产业体系，全力打造国家农业产业强镇，促进农业废弃物资源化、产业化、高值化利用，不断优化养殖区域布局。综合考虑各镇域畜禽存栏量与其土地资源承载力存在不均衡性，各镇域结合承载容量及当前养殖现状，在土地资源丰富的区域可适当发展畜禽养殖，开展畜牧养殖场(户)绿色生态化治理，高水平推进规模化畜牧养殖场。对于畜禽养殖污染压力较大的镇，不能够在其镇域内达到种养平衡，采取调整养殖结构、提高粪污堆肥土地消纳能力和制作有机肥外运等多途径寻求粪污消纳方式。

4.1.4 不断壮大生态养殖基地及规模化养殖建设

以畜禽养殖产业基础较好镇域为发展重点，以规模化养殖企业为依托，加快现有养殖场基础设施进行优化整合，技术更新换代，设备组装配套，达到标准化生产的要求，有效提高畜禽养殖的数量和质量，

实现规模化、集约化、现代化水平。推进适度规模养殖，鼓励发展农牧结合型生态养殖模式，示范推广生态健康养殖技术，推进规模养殖场设施设备改造升级，实施节水养殖，实行雨污分离、固液分离，配套堆粪存储、厌氧发酵和工程处理等设施，实行清洁化生产和资源化利用，畜禽粪污无害化处理水平进一步提高，实现畜牧养殖废水、废物零排放。

4.1.5 强力推动畜禽养殖现代化标准化建设

以现代农业产业园建设为契机，立足地方特色畜禽种质资源，以龙头企业为带动，推进“龙头企业+基地+农户”、“合作社+基地+农户”的经营模式，积极推进各类畜禽养殖向优势区域集中，形成合理的区域分工和各具特色的专业养殖示范区。重点实施标准化生产示范工程，以建立标准化、规模化、集约化养殖场为重点，着力推进肉牛、羊适度规模标准化养殖，提高规模养殖场自动化装备水平、标准化生产水平和现代化管理水平。建设无害化粪污处理系统，配置节水设施设备，改造漏缝地板、刮粪板等粪便清理设施设备，建设与养殖规模匹配的粪污“三防”贮存和无害化处理、有机肥加工利用、厌氧发酵池等设施，提升畜禽粪污资源化处理设施装备水平。

4.2 坚持源头管控，加强柳河流域畜禽污染治理

4.2.1 加强柳河流域畜禽养殖污染治理

落实《承德市滦河潮河保护条例》相关规定，加强柳河及其支流老牛河、喇嘛沟河、汪家庄河、金扇子河流域农业畜禽养殖面源污染

防治，农业生产应当科学使用农业饲料投入品，减少化肥施用，推广有机肥使用，任何单位和个人不得在划定的畜禽养殖禁养区内从事养殖活动。规模化畜禽养殖场、养殖小区应当建设畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施，并保证正常运转；非规模化畜禽养殖通过综合利用、委托处置等方式，对畜禽养殖废弃物进行无害化处理，禁止直接排放畜禽养殖废弃物。对流域内散养户实施圈养，及时清理粪污，避免粪污散落、污水横流、随意堆放等脏乱差现象，降低畜禽粪污污染物随雨水进入河道污染水质的环境风险。

4.2.2 加快规模养殖场设施改造升级

根据雨污分流、粪污贮存、粪污处理等设施和资源化利用情况，重点对柳河及其支流老牛河、喇嘛沟河、汪家庄河、金扇子河流域现有规模养殖场实行粪污处理设施配套装备水平分级管理。推动畜禽规模养殖场粪污处理设施提档升级，促进粪污处理设施提升改造，逐步提高规模养殖场粪污处理设施水平。推动规模以下养殖户全部实现粪污资源化利用，粪污全部得到有效管控。

4.2.3 强化柳河流域畜禽养殖场所选址要求

严格畜禽养殖项目审批，新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区、县级人民政府依法划定的禁养区域、国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域，新建、改建、扩建的畜

禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。贮存畜禽粪便设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m）。加强镇政府所在地、城乡接合部、集中式饮用水水源地保护区、旅游风景区等重点区域管控，严格落实禁养区制度，强化对已清退养殖场户巡查监管，实行常态化管理，确保禁养整治成果。

4.3 坚持精准治污，抓好畜禽养殖污染治理

4.3.1 严格畜禽养殖废水污染防治

以畜禽养殖规模化养殖工程为示范，指导养殖场优化科学设计和建设，推行清洁生产，推广节水、节料、节能、饲料营养调控养殖工艺，指导采取臭气减控环境保护措施，促进畜禽粪污源头减量。以源头减量为抓手，大力推行“雨污分离、饮污分离、粪尿分离、清洁卫生用水分离”的清洁化生产技术，构建农牧结合“生态型”治理模式，实现“减量化、无害化、资源化、效益化”的治理目标。全面推进全区规模养殖场、养殖专业户清洁生产工作，鼓励畜禽规模养殖场建设漏缝地板、舍下贮存池、自动清粪等设施，减少粪污产生总量。新建养殖场杜绝水冲粪清粪方式，现有养殖场逐步淘汰水冲粪，圈舍及粪污贮存设施进行雨污分流改造。布局集中的规模化畜禽养殖场、养殖园区和畜禽散养密集区宜采取废水集中处理模式。对液体粪污优先选择低运行成本的处理工艺，提倡采用自然、生物处理方法，促进肥水

利用。畜禽养殖废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域，鼓励畜禽规模养殖场及运输车辆逐步配备视频监控设施，防止粪污偷运偷排。

4.3.2 深化畜禽养殖废气污染治理

加强养殖业氨排放控制，完善废气收集和处理设施，推进示范工程建设。对于机械通风的密闭式畜舍，在排风风机外侧安装喷淋装置、湿帘等湿式净化设施，或生物质填料进行过滤处理。干清粪或固液分离后的固体粪便可采用反应器堆肥、膜堆肥、密闭贮存等方式，对发酵产生的臭气统一收集净化处理。液体粪污采取固定式覆盖贮存（贮存设施上加盖或覆膜）或漂浮式覆盖贮存（塑料覆盖片、蛭石等漂浮物）的方式，或添加酸化剂贮存发酵，控制氨排放。

4.3.3 倡导畜禽养殖节约用水

完善用水定额考核机制，促进水资源节约利用水平。由于区域内大部分养殖场均采取自备水源的方式供水，用水成本较低，用水没有节制，干清粪措施落实不彻底，用水量较大。为全面实现真正意义上的干清粪养殖方式，完善养殖场养殖用水定量考核机制，引导规模养殖场安装用水计量表，通过用水计量核定单位畜禽用水量，强化取水付费等措施管理。

4.3.4 全力实施养殖场差异化管理

畜禽养殖场(养殖小区)要严格落实国家有关环境管理制度和规定，按照畜禽养殖污染防治和粪污资源化利用的有关要求，配套建设废弃

物综合利用和污染治理设施，并确保设施的稳定运行。周边消纳土地充足的，积极倡导“种养结合、以地定养”理念，通过自行配套土地或签订消纳利用协议等方式，采取堆沤、沼气处理、生产有机肥等措施，将粪污处理后就地就近还田利用；周边消纳土地不足的，要强化工程处理措施，粪污应优先进行干湿分离，固体部分用于有机肥生产。散养密集区域要采用“共建、共享、共管”的模式，建设污染防治设施，或者依托其他畜禽养殖场(养殖小区)的治污设施，实现养殖废弃物的统一收集、集中处理。

4.3.5 积极推进畜禽粪污处理设施建设

加强指导各畜禽规模养殖场科学建设畜禽粪污资源化利用设施。对新建和改扩建养殖场严格执行“三同时”制度，实施雨污分流，粪污综合利用设施和主体工程同时设计、同时施工、同时运营。现有养殖场粪污综合利用设施建设按照“一场一策”要求制定方案，根据养殖规模和污染防治需要，开展精准化改造，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理等养殖场污染物处理设施。

4.3.6 加强规模以下养殖废弃物管控

加强畜禽散养污染治理力度，切实解决散养占比高、污染大、治理难度大的环境问题。推动规模以下畜禽养殖户配套粪污处理设施，采取干清粪、建设贮存、堆沤设施，减少用水量和粪污产生量。对散

养户实施圈养，及时清理粪污，避免粪污散落、污水横流等脏乱差现象，合理采用覆土、覆膜、覆盖稻草或锯末等方式，做好畜禽粪污物理隔绝，通过堆沤腐熟达到无害化处理要求，就近就地低成本还田。散养密集区可采用“共建、共享、共管”的模式建设污染防治设施，或者依托现有规模化养殖场的治污设施、委托第三方进行利用或加工。畜禽散养密集区所在镇级人民政府要落实责任，加快养殖业内部结构调整，逐步消减散养密集区养殖总量，缩减散养比例，提高规模化养殖比重。在散养密集区推广“规范存储、集中收集发酵、就近还田”等畜禽粪污治理模式。非专业养殖户应具备基本的设备设施，培育粪肥还田社会化服务组织进行处理，不得对周边环境造成污染。

4.3.7 推广畜禽养殖清洁化管理

建立技术推广与服务体系，构建畜禽养殖污染防治技术推广平台，及时发布畜禽养殖污染防治技术信息。大力推广应用绿色养殖技术、绿色饲料，鼓励采用环境控制和综合减臭技术。加强畜禽品种改良，规范饲料和兽药管理，开展兽用抗菌药使用减量化行动，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》，减少促生长兽用抗菌药物和矿物元素饲料添加剂使用，从源头减少抗菌药物和重金属残留。推广干清粪、雨污分流、舍内贮存等绿色发展配套技术，提升区域畜禽养殖可持续发展能力。减少温室气体排放，依据国家核算标准，推动畜禽养殖动物肠道发酵甲烷（ CH_4 ）排放和畜禽养殖粪便甲烷（ CH_4 ）、氧化亚氮（ N_2O ）排放核算。提高饲料中碳的利用率和转化效率，抑制产甲烷菌生长，

降低动物胃肠道发酵和粪污堆积产生的温室气体。开展畜禽养殖污染防治科技下乡活动，推动环保、农业等科研机构与规模畜禽养殖场、养殖户的“一对一”技术帮扶，推广先进适用的畜禽养殖污染防治模式。

4.4 坚持技术创新，推动畜禽粪污资源化利用

4.4.1 建立健全种养循环体制机制

坚持源头减量、过程控制、末端利用，以肥料化利用为基础，能源化利用为补充，推广经济高效适用的处理技术，按照“以地定养、以养促种、种养结合、循环利用”原则，推进畜禽养殖业主、种植业主之间的有效联结，形成“畜禽—肥料—作物”、“畜禽—沼气—作物”的生态循环模式，以及“综合利用型”和“生态处理型”的生态养殖模式。统筹开发畜牧业养殖粪污、农作物秸秆等废弃物资源，实施粪便收集、贮运、处理、利用设施建设与改造，建立粪便规范储存、统一运输、集中处理的原料收运体系，形成以规模化畜禽养殖场有机肥生产、沼气工程等为纽带的区域循环利用模式。鼓励养殖场流转承包周边农田林地进行畜禽粪污就近还田利用。推进大企业、家庭养殖场配套、租赁、协议与养殖量匹配的土地，确保粪污在一定运输半径内还田消纳。鼓励规模养殖场与周边农户签订粪便污水还田协议。对不能就近还田消纳的，可以通过与第三方签订协议的方式进行畜禽粪污的异地还田利用。探索规模化、专业化、社会化运营机制，建立健全畜禽粪污等农业有机废弃物收集、转化、利用体系，建立粪肥就地

消纳和跨地域配送的有效运行机制，打通粪便还田利用通道，促进畜禽粪污就地就近综合利用。

4.4.2 合理选择资源化利用途径

综合考虑畜禽种类、养殖规模、环境质量管控目标、社会经济条件以及人居环境影响等因素，合理选择粪肥就近就地利用、清洁能源生产、生产有机肥等资源化利用路径。以就近就地还田为主要途径，在具有土地吸纳能力的区域推行堆沤发酵生产农家肥还田模式；引导大型能源化利用企业，与当地农作物种植、畜禽养殖条件相结合，建立秸秆粪污收集处理和资源化利用的全量化能源利用模式，生产沼气、生物质热解气、提纯生物天然气等多元利用；支持大型规模化养殖场建设有机肥加工厂，扩大还田利用半径。重点推进养殖密集区域建设有机肥加工厂，对不具备条件的镇域，配套建设区域畜禽粪污收集处理站，收集、贮存和堆肥处理一定范围内中小规模养殖场或散养密集区内畜禽粪便和农作物秸秆，堆肥后就地还田利用或作为有机肥产品。

4.4.3 依法科学施用畜禽粪肥

按照畜禽粪肥养分综合平衡要求，积极开展畜禽养殖环境承载力调查评估，平衡畜禽粪肥供给量与农田负荷量，合理确定畜禽养殖场粪污还田规模，防范粪肥还田风险。协同推进有机肥替代化肥行动和畜禽粪污资源化利用行动，优先在果菜等推广使用农用有机肥，稳步提升有机肥替代化肥比例。支持建设液体粪肥输送管网和储存设施，推广高效适用粪肥还田利用机械装备，降低施用劳动强度和施肥成本。

4.4.4 加强资源化利用台账管理

规模养殖场根据养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用情况，科学制定年度畜禽粪污资源化利用计划并建立管理台账，确保畜禽粪污去向可追溯、可核查。各镇域结合当地实际，试点推行规模以下养殖户畜禽粪污资源化利用计划和台账管理。

4.4.5 推广粪污集中综合利用示范工程

统筹规划、合理布局养殖业，使养殖业与种植业、水产业等产业有机结合，建立规模化养殖场（养殖小区）资源化还田利用模式示范工程，发挥典型示范引领作用。加快落实畜禽养殖废弃物综合利用扶持政策，支持液体粪肥机械化施用，鼓励在规模种植基地周边建设农牧循环型畜禽养殖场（户），促进粪肥还田，鼓励农副产品饲料化利用。通过林果、饲草、果蔬、特色农业产业基地的建设，进一步健全和完善畜禽养殖污染防治政策落地相关的配套措施，并探索针对有机肥生产、沼液沼渣综合利用等畜禽养殖废弃物综合利用工程的信贷、税收、补贴等优惠政策，促进畜禽养殖行业绿色发展。

4.4.6 加强田间配套设施建设

在粪肥替代化肥施用的实践中，由于粪肥体积大，不易运输，且粪肥味道较重，尽管有些农户意识到有机肥施用的优点，仍有可能不会施用有机肥，不易推广。全区推广田间地头粪肥暂存设施的建设，支持建设田间沼液贮存池、粪污输送管网等配套设施，全面拓展畜禽粪污资源化利用路径，补齐田间配套设施的短板，加强农户种植农作

物的环境保护和发展绿色农业的意识，增强农户施用有机肥的主动性。田间粪肥储存池及污水田间储存池宜设置于在进出粪方便的砂石路或机耕路旁的田间，尽量避免设置于河流和池塘旁，运输车辆应具有防渗漏、防流失和防撒落等防止固体粪运输过程中污染环境的措施，污水还田输送系统应采取严格的防渗、防流失等污染防治措施，减少入河污染地表水质。

4.5 强化环境监管，推动病死畜禽集中处置

4.5.1 强化病死畜禽集中处置体系建设

各镇域要根据本辖区畜禽养殖、疫病发生和畜禽死亡等情况，统筹规划和合理布局病死畜禽无害化收集处理体系，规范收集处理流程，完善覆盖饲养、屠宰、经营、运输等各环节的病死畜禽无害化处理场所，设立病死畜禽集中收集站、收集点，安排专人负责收集，配备专用运输车、运输袋、冷库、冰柜等设施设备，建成“布局合理、配置到位、管理规范”的病死畜禽收集体系。

4.5.2 强化责任追究，加大违法处罚力度

强化监管队伍建设，加大执法打击力度，健全协调联动机制。加强环境监管执法部门人员技术培训和执法装备建设，建立一支精干高效的专业化、职业化监管队伍。建立健全跨部门、跨地区的病死畜禽流动信息互通、隐患互排、联合执法、综合执法的协调联动机制，依法严厉打击随意抛弃病死畜禽、屠宰、加工制售病死畜禽产品等违法犯罪行为，加大违法处罚力度。支持引导畜禽规模养殖场、集中无害

化处理场等安装视频监控设备，对无害化处理过程进行录像、存档，发挥“电子警察”的作用。

4.5.3 推动病死畜禽集中处置

加强病死畜禽集中处理企业等场所的污染治理，病死畜禽和病害产品无害化处理要严格按照《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号）执行。病死畜禽集中处置场所加强收集、处置、存储过程中臭气、固废污染防治，做好烘干、清罐、发酵及粉碎等生产过程污染治理。从事病死畜禽无害化处理的，按规定享受国家有关税收优惠。

4.6 强化部门协作，严格畜禽养殖污染防治监管

4.6.1 加强日常环境监督管理

严格审批监管，严格落实环境影响评价与排污许可制度，依法开展环境影响评价，督促指导畜禽规模养殖场依法持证排污、按证排污及进行排污登记，遵守排污许可证管理规定。建立县乡村三级网格化巡查防控制度，强化规模养殖场（户）废弃物日常监管，结合养殖场直联直报信息、全国排污许可证管理信息平台和省农业农村环境管理平台，对畜禽规模养殖场污染排放情况等监管，提升监管精准化、信息化水平。

4.6.2 健全部门联防联控执法检查机制

加大畜禽养殖业环保监督执法力度。依法严格查处违反环境影响评价、排污许可制度、“三同时”制度、擅自停运污染防治设施、超

标排污，以及在禁养区内擅自建设养殖场等环境违法行为。按照《畜禽养殖场（小区）环境监察工作指南（试行）》，规范畜禽养殖业环境执法工作。生态环境主管部门要积极协调有关部门，联合开展畜禽养殖业环保专项执法检查，形成多部门监管合力。加大禁养区的监督巡查力度，严防禁养区内畜禽养殖活动。

4.6.3 加强畜禽养殖环境监管能力建设

完善畜禽养殖业环境监测体系，提升畜禽养殖业环境监测能力。根据畜禽养殖业环境监测工作需要，按照《全国环境监测站建设标准》等要求，在开展化学需氧量、氨氮、总磷等常规指标监测基础上，完善专业技术人员和专用仪器设备配置，逐步具备开展粪大肠菌群数、蛔虫卵和臭气浓度指标监测的能力。加强监测技术人员培训，全面提高畜禽养殖业环境监测工作水平。加强对集中式饮用水水源地、农村人口集中居住区等环境敏感区域周边的畜禽养殖业环境监测。推进粪肥还田监测，加强对粪肥还田利用土地的土壤环境状况监测。农业农村、生态环境主管部门应进一步对本辖区的畜禽养殖现状进行调查摸底，全面摸清畜禽养殖的结构、分布、规模、污染防治设施建设及运行、废弃物排放和利用等基本情况，提升畜禽养殖环境信息化管理水平。

4.6.4 着力构建畜禽养殖污染治理长效机制

建立规模养殖场清单，实施动态管理。对畜禽养殖场（户）开展定期排查，全面梳理粪污处理设施配建、运行、管护等情况，加强重

点流域区域、畜禽养殖密集区、举报问题频发区域的排查，建立问题清单。对不符合畜禽养殖污染防治有关规定的，督促立行立改，对违反法律法规的，有关部门依法处理，督促养殖场（户）落实粪污治理和资源化利用主体责任。加强畜禽养殖污染防治督导帮扶，对养殖场（户）配建粪污处理设施及粪肥还田等情况开展技术指导，帮助养殖场（户）完善环保手续、提升粪污处理利用水平。对群众举报、舆情报道、环保督察发现的问题养殖场（户）督促整改，并及时跟踪整治效果。

4.6.5 建立健全畜禽风险防范措施

大型规模养殖场要结合种养平衡和环境压力，在粪污贮存设施渗漏、粪肥质量控制、粪肥施用时间、施用频次和施用量限制（尤其是液体粪肥施用量）等方面制定风险防范措施，防止长期反复施用粪肥导致土壤硬化、污染地下水 and 水质氮、磷浓度超标。制定雨季粪污直排、偷排环境污染防范措施。制定养殖场周边农田施肥区域土壤环境质量、周边水体及地下水水质抽测监测制度，防范施肥农田土壤富营养化及地表、地下水体污染风险。

5. 重点工程及投资估算

5.1 重点工程

依据国家有关部委对建设项目投资估算文件规定，并参照本区域市场价格和项目实际情况确定估算指标，具体工程内容及投资根据后期实际设计情况进行调整。

表 5-1 重点工程项目投资估算表

序号	工程名称	主要工程内容	投资(万元)	责任部门
1	禁养区内养殖场（小区）排查工程	开展全区禁养区内规模养殖场（小区）排查，完成禁养区内所有规模养殖场、养殖小区的关闭拆除工作，防止偷建偷排	80	农业农村局
2	畜禽养殖场标准化建设工程	1.全面开展规模养殖场、养殖专业户清洁生产工作，完成非禁养区内 80%现有未达标规模养殖场的标准化改造。	300	农业农村局
		2.重点养殖镇域建设规模化、现代化的养殖场，对散养户进行专业化整合，建设标准的粪污处理设施。	450	农业农村局
3	畜禽粪便资源化利用工程	结合重点养殖企业建设有机肥厂，全年推广使用有机肥 3 万吨以上。	1200	农业农村局
4	种养循环示范场建设工程	围绕标准化养殖与种养平衡牧场建设开展示范创建工作，在汪庄镇建设种养循环示范场	300	农业农村局
5	病死畜禽无害化处理工程	重点养殖镇域建病死畜禽无害化收集暂存点	380	农业农村局
6	畜禽养殖环境监管基础能力建设工程	为加强营子区畜禽养殖污染防治基础能力建设，提高畜禽养殖污染防治能力，保障规划的实施，规划期内，按照畜禽养殖污染特征和监测监察的实际需要，配备完善的畜禽养殖污染物监测监察设备，提高畜禽养殖污染防控能力。	300	生态环境局
合计			3010	

5.2 资金筹措

通过政府发行债券，养殖场（户）自筹和争取国家项目资金等方

式。

5.3 资金使用计划

本规划总建设期为 5 年，各部门根据自身实际情况分别对项目建设进度进行安排。

6. 效益分析

6.1 环境效益

（1）提升区域农村生态环境

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；严格落实禁养区制度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，使农村地区粪便乱堆、污水乱排的现象明显改观，村容村貌得到改善，农村人居环境质量得到提高。

（2）推进污染物总量减排

通过实施养殖场标准化改造工程和污染防治工程，将实现营子区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。各类技术示范工程将发挥积极的引导、带动和辐射作用，提高养殖企业和养殖户自发减排的积极性，促进全区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。

（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、固液混合肥，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。

6.2 经济效益

（1）促进种植业提质增效

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

（2）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、加强技术引导示范、推行清洁养殖方式等措施，将促进畜禽养殖业的结构调整和布局优化，引导产业生态化、规模化、集约化转型，增强可持续发展能力。有机肥生产、沼气能源工程建设，将促进废弃物综合利用和产业链有效延伸，提高农产品品质和价值，提升产业综合效益，拓宽农民创收渠道，增加农民收入。

6.3 社会效益

（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，可以促进区域内种植基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。

（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。通过规划项目的实施，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。加大对畜禽养殖废弃物处理和利用的支持力度，支持养殖场改善废弃物处理利用基础设施条件。通过一系列措施，促进畜牧业与农村生态建设的协调可持续发展。

（3）改善农村人居环境

畜禽养殖粪便的随意堆放产生的臭味等污染一直是困扰农村人居环境的严重问题。通过项目的整治将有效改善营子区农村环境脏、乱、差问题，改善村容村貌、绿化等环境条件，美化当地环境，加强人与自然之间的亲和力，农村环境面貌将焕然一新。农村人居环境美丽整洁，促进美丽乡村的发展，推进农业基础设施条件的显著改善，畜牧业支撑能力将明显增强，创造巨大的社会效益。

（4）提高畜禽养殖品牌效应

立足营子区生态优势、绿色优势，坚持“政府推动、市场运作、企业参与、协调联动”的原则，加强营子区畜禽养殖污染防治和畜禽粪污资源化利用水平，进一步优化畜禽养殖结构布局，完善畜禽养殖污染防治机制和畜禽养殖业与生态环境的可持续发展的模式，壮大特色畜禽养殖基地规模化标准化建设，创建畜禽养殖业健康发展新格局，

让生态文明成果惠及广大农民群众，推动农业农村经济持续健康发展，助力“十四五”农业农村经济发展具有重要的意义。

7. 保障措施

7.1 加强组织领导

严格落实责任，建立健全部门沟通协作机制，完善工作调度、检查、督办、通报制度，按照部门职责分工，抓好畜禽养殖污染防治规划目标、任务分解，并将其纳入政府年度目标责任考核。相关部门按照职责分工，加强信息共享、定期会商、督导检查，齐抓共管形成工作合力。生态环境部门负责畜禽养殖污染防治统一监督管理，督促畜禽养殖场落实治理主体责任，依法持证排污，加强环境监测执法；农业农村部门负责畜禽养殖废弃物资源化利用的指导和加强畜禽粪污资源化利用整县推进项目管理。加强落实属地管理责任，促进规模以下畜禽养殖污染治理。

7.2 加强资金投入

通过环保和涉农财政资金渠道，逐步加大对畜禽养殖污染防治的投入，充分运用税收、信贷、价格等经济手段，吸引地方和社会资金投入畜禽养殖污染防治。贯彻落实针对畜禽养殖废弃物减量化、沼气发电和有机肥生产使用等废弃物资源化利用、污染治理设施建设和运营等优惠和扶持措施。拓宽资金渠道，加强资金整合，逐步建立各级财政、企业、社会多元化投入机制。鼓励采用生态环境导向的开发模式（EOD），推进畜禽养殖污染治理，促进生态环境治理项目与收益较好的关联产业有效融合，实现经济价值内部化。非经营性项目的投资主体由政府承担，资金来源以政府财政收入为主，按政府投资运作模

式进行；经营性项目则可以由社会投资，资金按市场经济规律运作。积极引导和推动各部门支农资金的整合，集中财力，加快重点项目建设，提高政府投资的使用效率，努力建设布局开放、形式多样、资源条件和生态环境具有代表性的现代农业示范区。

7.3 加大政策和技术支撑

贯彻落实国家和地方惠农的方针和政策，研究制订有利于加快现代畜禽养殖和种植产业发展的财政资金支持措施、土地流转措施、投融资措施、财税措施，进一步完善政策措施和体制机制。探索建立涉及财政、企业、社会的多元投入机制，拓宽资金渠道，积极申请上级财政环保专项资金，加强资金整合，加大畜禽养殖污染防治资金支持。以降低利用成本和提高安全水平为重点，考虑不同区域资源环境、主导畜种、养殖规模、农田作物等基础条件，推广堆（沤）肥、固液混合发酵等经济高效的利用方式，推动畜禽粪污就地就近全量肥料化利用。培育壮大粪肥产品多元化利用市场，鼓励有机肥施用于园林绿化、果蔬种植，推广受益者付费机制，推动出台畜禽粪肥就地就近利用补助政策，落实用地、用电、税费优惠、财政补贴等政策，支持项目建设。结合各镇域实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，逐步改进粪肥施用方式，鼓励全量收集和利用畜禽粪污，积极引导企业扩展粪污资源异地外销渠道。

7.4 健全管理机制

建立农业产业发展的支撑体系和管理体制，农业主管部门要制定

农业产业发展的总体规划，统筹安排种植业、设施农业、养殖业、休闲农业等各产业重要项目与工程的建设规模和布局，协调组织农业产业体系建设；各有关部门按职能分工完善相关政策并组织实施好有关工作。将畜禽养殖污染防治纳入全区农业农村污染治理攻坚战考核重要内容，强化考核结果运用。开展规模畜禽养殖场污染治理设施运行情况抽查，对治理设施不正常运行、未制定粪污资源化利用计划和建立台账、粪肥还田超量施用污染环境的督促整改。通过多部门联合监管、专项监督和日常性监督等多种监管方式加大畜禽养殖污染日常监督和执法管理，全力保障畜牧业高质量绿色发展。

7.5 加强宣传教育

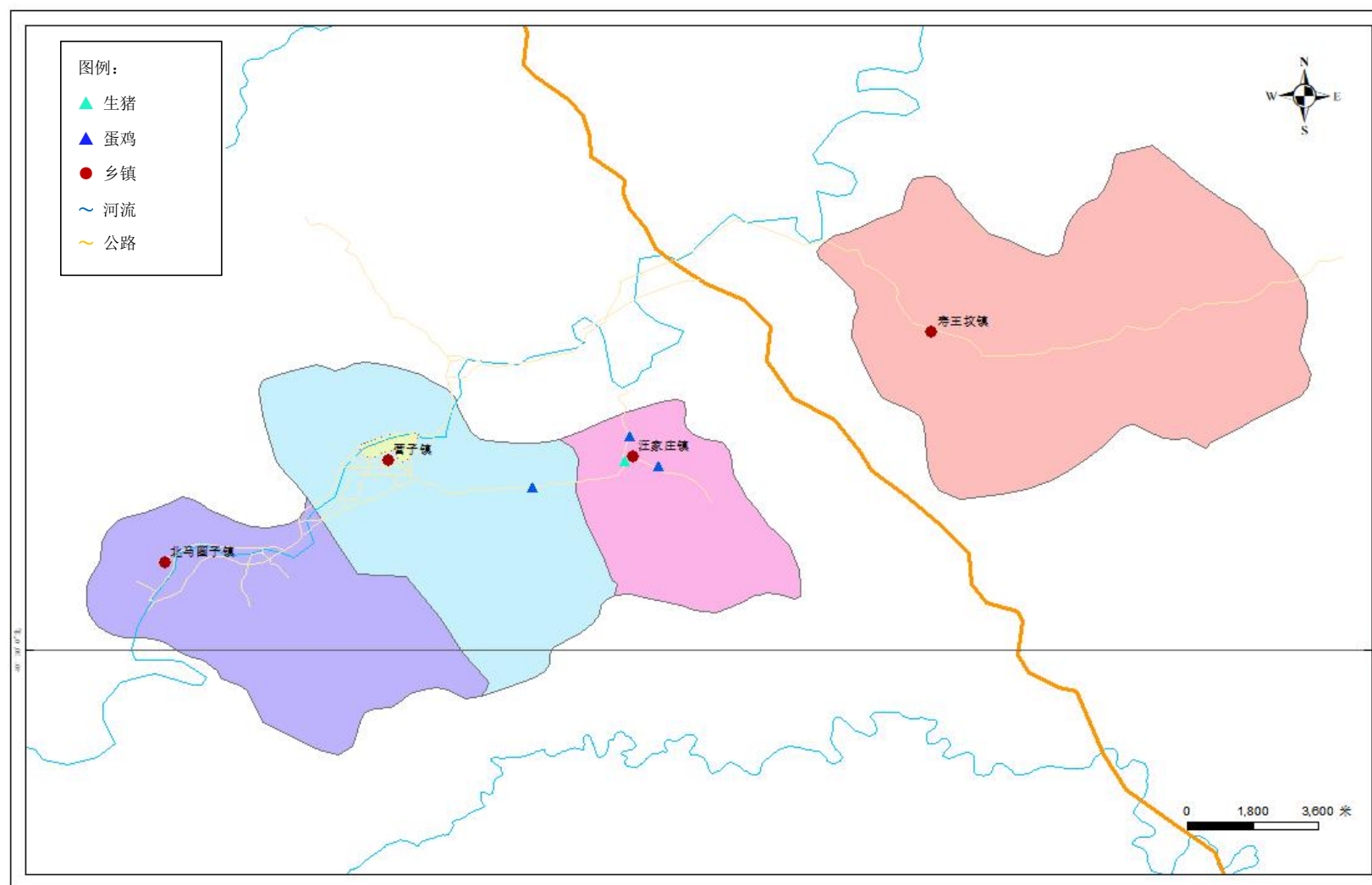
积极利用网络、电视、报纸、微博、微信等媒体广泛开展畜禽养殖污染防治政策宣传教育，倡导绿色循环发展理念，提高公众环境保护意识，营造良好的舆论氛围。及时总结畜禽养殖污染防治典型案例、典型模式，加快推广应用。加强对畜禽养殖户污染防治技术指导和资源化利用技术培训，定期组织开展技术交流和培训，提高从业人员污染治理技术水平和农民污染防治意识。规范畜禽养殖行为，进一步提高广大养殖户和人民群众的责任意识和主人翁意识，提高养殖场（户）主参与污染防治的自觉性和主动性，形成群防群治畜禽养殖污染的良好氛围。



附图 1 营子区行政区划图



附图2 营子区水功能区划图

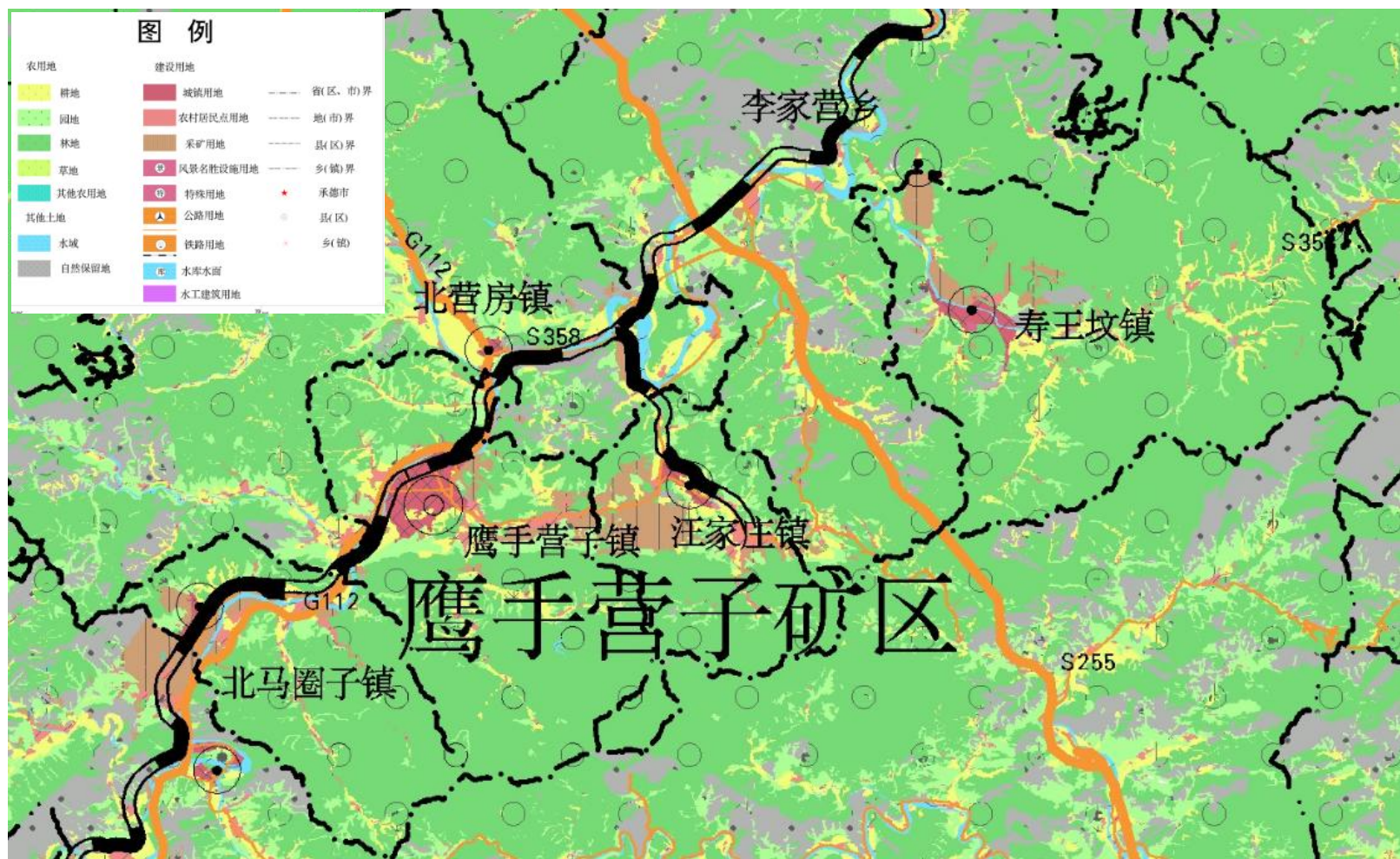


附图3 营子区畜禽规模养殖场分布图

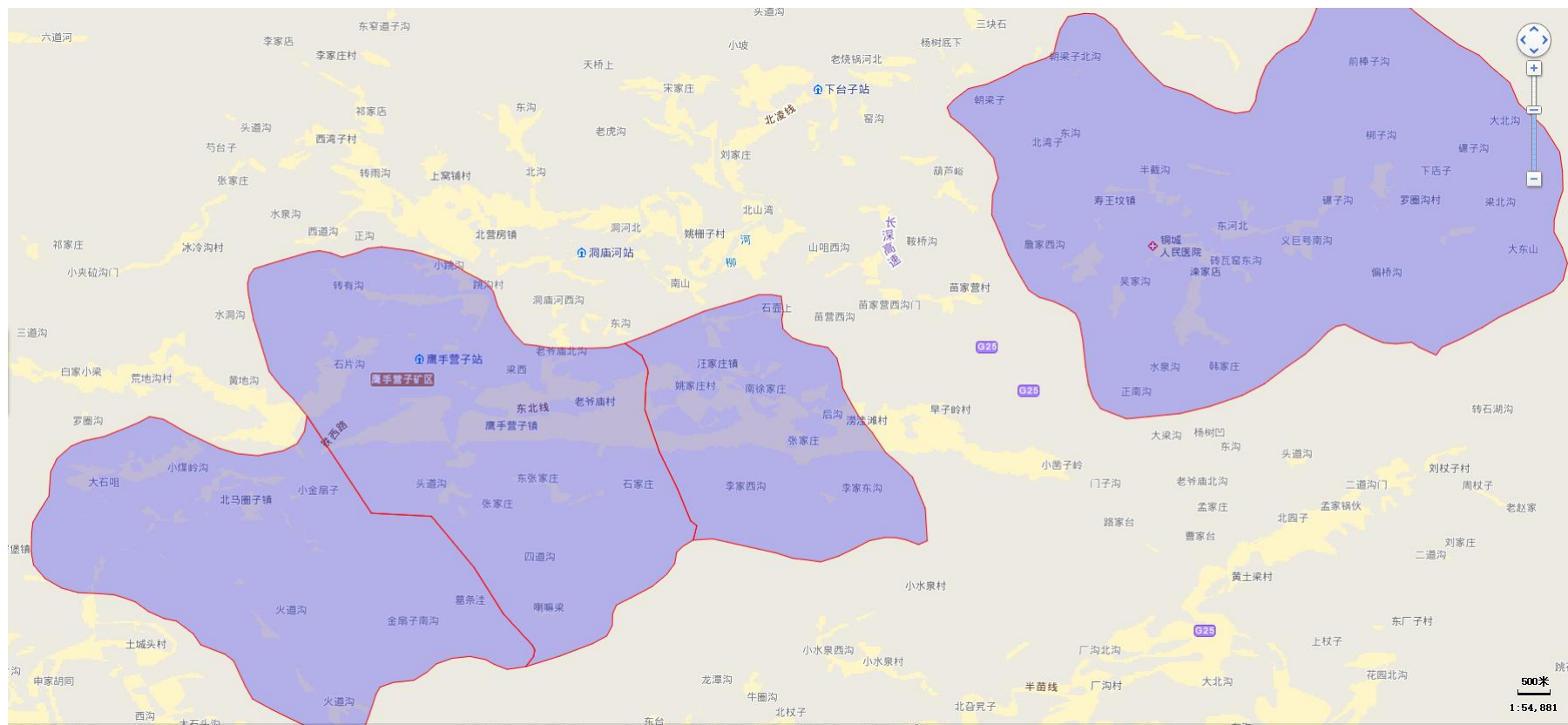
鹰手营子矿区禁养区图



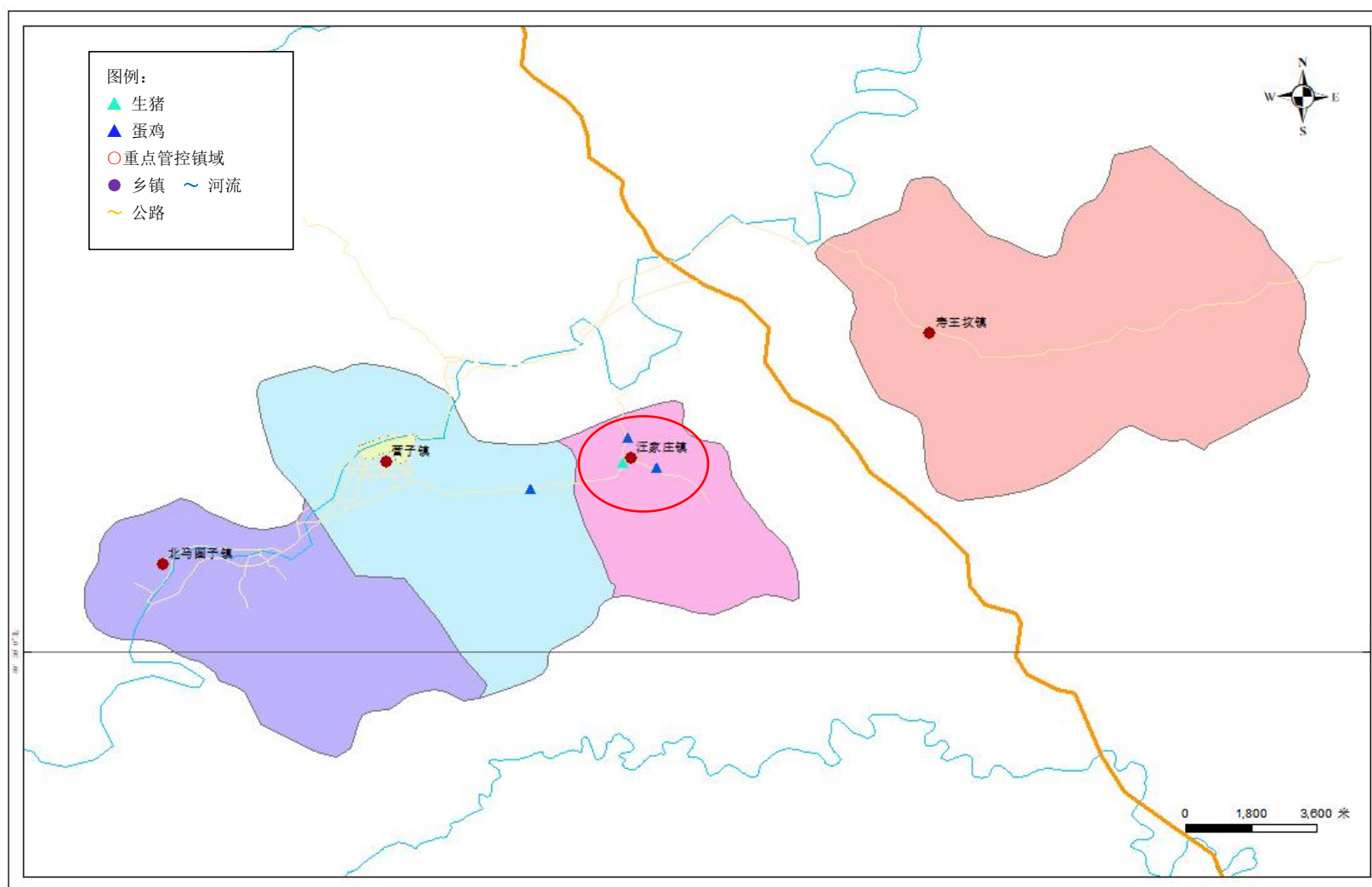
附图 4 营子区禁养区分布图



附图 5 营子区土地利用现状分布图



附图 6 营子区农业种养结合粪污消纳空间分布图（ 为耕地类型）



附图 7 营子区畜禽污染治理项目分布图

附表 1 区域畜禽规模养殖场基本信息清单

序号	乡镇	行政村	养殖场名称	畜禽种类	存栏 (头/只)	粪污处理措施及设 施类型	去向	清粪 方式
1	汪家庄镇	涝洼滩	汪金福家庭农场养殖场	猪	120	沼气池处理	还田利用	干清粪
2	汪家庄镇	汪家庄村	海臻养殖场	猪	3000	粪便干湿分离机	还田利用	干清粪
3	汪家庄镇	汪家庄村	惠城养殖有限公司	鸡	15000	堆积发酵	还田利用	干清粪
4	营子镇	老爷庙村	宋子明养殖场	猪	300	堆积发酵	还田利用	干清粪

附表 2 畜禽养殖场户粪污肥料化利用配套土地面积一览表（单位：公顷）

乡镇	大田作物	蔬菜	果树	人工草地	人工林地	合计
北马圈子镇	27.3	444.1	123.3	19.9	1698.0	2312.7
寿王坟镇	86.7	1410.5	203.3	77.7	1587.0	3365.2
汪家庄镇	72.7	1182.7	206.7	22.4	1183.0	2667.4
营子镇	106.7	1735.9	530.0	17.9	2547.0	4937.5
合计	293.3	4773.2	1063.3	137.9	7015.0	13282.8