

饶河县“十四五”黑土地保护规划

(2021-2025 年)



饶河县农业农村局
黑龙江今为信息科技有限公司
二〇二二年十二月



饶河县“十四五”黑土地保护规划 (2021-2025 年)

项目名称：饶河县“十四五”黑土地保护规划（2021-2025 年）

项目执行部门：饶河县农业农村局

规划编制单位：黑龙江今为信息科技有限公司



项目负责人：刘文卿

编制人员：杨广才 高冬梅 杨东旭

王雷 赵明明 边海薇 刘有利

目 录

一、“十三五”工作成效	1
（一）黑土地保护长效机制逐步建立	1
（二）黑土地数量保持基本稳定	1
（三）农田基础设施不断完善	2
（四）黑土地保护模式不断完善	2
（五）农业面源污染防治成效明显	3
（六）黑土地保护科技支撑能力增强	3
（七）生态建设水平不断提高	3
（八）粮食综合产能稳步提高	4
二、面临的问题、机遇和挑战	5
（一）面临的问题	5
（二）面临的机遇	7
（三）面临的挑战	8
三、总体要求	10
（一）指导思想	10
（二）基本原则	10
（三）主要目标	12
四、重点工程及建设任务	15
（一）黑土地数量管控工程	15
（二）水土保持工程	16
（三）田间配套工程	18
（四）地力提升工程	21
（五）生态保护工程	23
（六）监测信息工程	25
五、区域布局及保护措施	27
（一）基本情况	27
（二）平原旱田类型区	35
（三）坡耕地类型区	36
（四）水田类型区	37
六、构建保护利用长效机制	39
（一）强化规划引领	39

(二) 强化政策统筹	39
(三) 强化多方协同	40
(四) 强化科技支撑	40
(五) 强化示范带动	40
(六) 强化依法保护	41
七、环境影响评价	42
(一) 环境现状	42
(二) 环境影响分析	42
(三) 应对措施	43
八、保障措施	45
(一) 加强组织领导	45
(二) 强化政策支持	45
(三) 强化资金支持	46
(四) 强化考核评价	46
(五) 推进科技创新	46
(六) 创新服务机制	47
(七) 加强主体培育	47
(八) 强化监测评价	48
(九) 严格依法保护	48
(十) 加强宣传培训	48
九、附件和附图	49

前 言

黑土地是地球上弥足珍贵的土壤资源，是指拥有黑色或暗黑色腐殖质表土层的土地，是一种性状好、肥力高、最适宜农耕的优质土地。

习近平总书记指出，东北是世界三大黑土区之一，是“黄金玉米带”、“大豆之乡”，黑土高产丰产，同时也面临着土地肥力透支的问题。一定要采取有效措施，保护好黑土地这一“耕地中的大熊猫”。保护好、利用好黑土地，对于保障国家粮食安全、生态安全，促进农业绿色可持续发展具有重大的现实意义和深远的历史意义。

饶河县位于黑龙江省东北边陲，乌苏里江中下游，东与俄罗斯隔江相望，东北以阿布胶河与抚远市为界，北以别拉洪河与同江市为邻，西北以挠力河与富锦市为界，西以里七里沁河与宝清县为邻，南以外七里沁河同虎林市接壤。饶河县隶属双鸭山市，县政府驻地饶河镇，县域内土壤多属暗棕壤、草甸土、白浆土、沼泽土、新积土和石质土，县域范围是东北黑土区的重要组成部分，是中国“寒地黑土”核心区、国家重要的商品粮基地。

近年来，尽管饶河县在黑土地保护和建设方面取得了一定成效，但由于农民保护黑土地意识不足、不合理的耕种制度、不断增强的生产活动、农田基础设施建设不足等因素，导致黑土地水土流失较为严重、土壤侵蚀加剧、土壤有机质

含量下降、理化性状与生态功能退化、生产能力降低，严重影响农业的可持续发展。如不抓紧加大保护力度，黑土地将加速退化，面临变“黄”、变“瘦”、变“硬”的严峻形势。黑土地退化将不断降低耕地地力和产出能力，影响农产品生产加工输出，降低黑土地的生态保护屏障功能，阻碍饶河县现代农业产业的高质量发展，进而影响到乡村产业振兴和农民增收致富步伐。

习近平总书记考察我省时作出的“要采取工程、农艺、生物等多种措施，调动农民积极性，共同把黑土地保护好、利用好”的重要批示精神，为全面落实党中央、国务院和省委、省政府决策部署，保护好利用好黑土地这一耕地中的“大熊猫”，巩固提升我县农田系统、资源利用、生态环境和生产能力的可持续性，筑牢维护国家粮食安全“压舱石”，保护黑土，就是保护黑土区生态安全；保护黑土，就是保护粮食安全；保护黑土，就是保护我们自己。

根据《中华人民共和国黑土地保护法》、《东北黑土地保护规划纲要（2017-2030年）》、《国家黑土地保护工程实施方案（2021-2025年）》、《黑龙江省黑土地保护工程实施方案（2021-2025年）》、《双鸭山市“十四五”黑土地保护规划（2021-2025年）》、《双鸭山市黑土保护工程实施方案（2021-2025年）》、《黑龙江省黑土地保护利用条例》和《饶河县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三

五年远景目标纲要》等文件要求，结合我县实际情况，制定《饶河县“十四五”黑土地保护规划（2021-2025年）》，（以下简称《规划》），规划期限为2021-2025年。

一、“十三五”工作成效

“十三五”以来，县委、县政府深入贯彻习近平总书记对黑土地保护利用的重要指示精神，全面落实党中央、国务院及省委、省政府决策部署，深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，采取工程、农艺、生物等综合措施，坚持利用与休养相结合，科学高效推进饶河县黑土地保护工作，取得较好成效。全县黑土耕地面积 136.5 万亩，黑土耕地有机质含量 49.2g/kg；耕层厚度平均达到 25 厘米，其中秸秆翻埋还田或深松地块耕层厚度达到 30 厘米以上。

（一）黑土地保护长效机制逐步建立

将黑土耕地保护纳入县长责任制考核，成立县级黑土耕地保护推进落实工作小组，形成了县级主体推进、乡村具体落实，上下联动、协同配合、责任明确的黑土耕地保护长效机制。编制了《饶河县黑土耕地保护三年行动计划（2018-2020年）》、《饶河县水土保持规划（2019-2030年）》等文件，严格执行《中华人民共和国黑土地保护法》、《黑龙江省耕地保护条例》、《黑龙江省水土保持条例》等法律、法规，成立黑土耕地保护推进落实工作小组，加强对黑土地保护监督考核，实现黑土地保护的法制化、制度化、长效化。

（二）黑土地数量保持基本稳定

严守耕地保护红线，强化土地利用总体规划管控和土地用途管制，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。严格核

定新增建设用地指标，严格落实耕地占补平衡，严格控制非农业建设占用耕地，全县耕地面积 358.19 万亩，划定粮食生产功能区和重要农产品生产保护区 93.56 万亩，粮食产量稳定在 40 万吨以上。完成黑土耕地环境质量类别划分，秸秆还田或深松地块耕作厚度达到 30 厘米以上。将安全利用全部落实到具体地块，安全利用率达到 92% 以上。

（三）农田基础设施不断完善

以“两区”为重点，加快高标准农田建设，到 2020 年底，全县累计建成高标准农田 63.58 万亩。加强大中型灌区田间配套工程建设，完成饶河县大佳河灌区节水增量项目等项目，农田基础设施不断完善。

（四）黑土地保护模式不断完善

大力推进科学轮耕制度，旱田平均每三年深松一次。把秸秆还田作为提升黑土耕地地力的重要措施，旱田以“一翻两免”为重点，根据不同积温条件和土壤类型，因地制宜形成了翻埋、碎混、覆盖等三种秸秆还田方式；水田以“一翻两旋”为重点，形成翻埋、旋耕和原茬搅浆等三种秸秆还田技术。积极推进全域全时段实行秸秆禁烧，2020 年，全县秸秆综合利用率达到 81.3%。绿色和有机食品种植面积分别达到 32 万亩、0.7 万亩，农业综合机械化程度 98% 以上，良种覆盖率 100%。“互联网+农业”高标准示范基地发展到 16 个，休耕轮

作 18.9 万亩，农业科技试验示范 15 项，有力促进黑土地休养生息。

（五）农业面源污染防治成效明显

持续开展化肥农药减量增效行动，大力推广测土配方施肥，改进施肥方式方法，提高化肥利用率。加强重大病虫害监测网络体系建设，推广现代植保装备，推进病虫害统防统治和绿色防控。到 2020 年底，全县农用化肥施用量 57170 吨，下降率 1.2%；农药使用量 363.95 吨，下降率 3.25%。开展农药包装物回收处理和农用残膜回收处理试点示范。大力推进种养结合，加快农牧循环发展，2020 年全市畜禽粪污综合利用率达到 87%。

（六）黑土地保护科技支撑能力增强

持续深化与省内外优秀的、先进的科研单位合作共建项目，建立黑土耕地保护科研、教学、推广、监测体系，为测土配方施肥、肥料质量检测、土壤肥力监测和农业环境监测等提供科技支撑。2020 年，全县设置耕地质量调查监测点 150 个，实现 79 个村耕地质量调查全覆盖。

（七）生态建设水平不断提高

坚持耕地保护与生态建设有机结合，促进生态环境修复，有效遏制黑土地水土流失、风蚀沙化和耕地质量下降势头。“十三五”期间，水土保持监督管理能力逐步增强随着新水土保持法的实施，饶河县已着手完善相关配套法规建设，

进一步夯实开展水土保持工作的法制基础；水土流失面积日趋减少，土壤侵蚀强度逐步降低通过多年长期不懈的努力，水土保持步入国家重点治理与社会广泛参与相结合的规模治理轨道，本县的水土流失防治工作也取得了较大成效，水土流失面积呈下降态势。结合“三北”防护林建设，大力营造农田防护林、水土保持林，加强四旁绿化，改善黑土地生态环境。

（八）粮食综合产能稳步提高

积极培育农民专业合作社、农机合作社组织、家庭农场和种粮大户等新型经营主体，发展土地适度规模经营，提高土地集约化生产水平。到2020年底，组建85个村集体股份经济合作社，新型农业经营主体发展到409家，土地规模经营面积达到60万亩以上，“饶河大米”等绿色生态农产品成功入驻央企网采购平台。粮食综合生产能力稳步提升，粮食生产实现“十六连丰”，“中国饭碗”装进更多的饶河县优质粮，为我省稳固成为维护国家粮食安全的“压舱石”，保障国家粮食安全做出了重要的贡献。

二、面临的问题、机遇和挑战

“十四五”时期，是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，也是全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化的关键五年。全县上下要抢抓机遇、应对挑战、乘势而上，全面加强黑土地保护利用，为筑牢中国粮仓、端稳中国饭碗，夯实经济社会发展基础提供坚实保障。

（一）面临的问题

1、黑土层变薄

随着黑土开垦年限的增加，黑土层、犁底层总体趋势在变薄。饶河县坐落于完达山脉那丹哈达拉岭山区，北部是三江平原的南缘，总是受南高北低的气压形势影响，处于八级以上的大风的天数年平均为 16 天。在春季多有大风天气出现，大风的天数约是全年大风日总数的 65%。饶河县的年平均风速为 2.8m/s，最大的风速有 21.7m/s，夏季雨量集中，雨量大，同时受过度开发、缺乏保护等人为因素影响，耕地受水蚀、风蚀影响大，水土流失较为严重，造成黑土层变薄，部分耕地心土层裸露，部分坡耕地侵蚀较重，黑土地变少，地力水平下降。

2、基础设施薄弱，防护设施匮乏

饶河县旱地是典型的雨养农业区，坡地易旱，洼地易涝，耕地的生产能力和粮食产量常受天气因素的高度制约。水田的现有水利设施因年久失修，老化、损毁现象严重，水源及

渠首工程运行不正常，渠系、田埂等基础设施不配套，跑水、阻水、漏水现象普遍存在，输水能力和水资源利用效率大大降低。农田林网不成体系，难以起到防护作用。

3、掠夺式经营，重用轻养问题突出

由于部分地区长期经过掠夺式经营和过度开垦，重用轻养，保护意识不强，黑土地土层变薄，耕层变浅，物理性状变劣，土壤有机质下降，养分失衡。黑土表层平均每年流失0.3~1.0cm，平均厚度从开垦初的60~100cm，减至目前的20~30cm。由于长期用小马力机械耕作，耕地土壤板结严重，形成了坚硬的“犁底层”土壤容重平均增加，孔隙度减小，土壤耕性变差，水、肥、气、热不协调，蓄水保墒能力降低，造成水土流失。

4、投入品利用率低，潜在污染风险加大

耕地土壤存在污染隐患，突出表现在化肥、农药利用率低，地膜等农业投入品的不合理使用等方面。农民常规施肥氮、磷、钾肥的利用率较低，实施测土配方施肥项目后，虽有所提高，但仍然未达到预期效果。化学农药使用总量较大，这将对土壤微生物造成伤害，土壤菌群失衡，导致土传病害加重，耕地生产能力下降，而且影响农产品质量安全；同时，工矿企业周边、城市郊区、有机肥制造中存在着重金属含量超标的威胁。

5、资金投入少、覆盖面小，机构人员不足

饶河县黑土区面积广袤，黑土地保护利用试点、轮作试点项目实施区覆盖面小，黑土区保护治理面积比例还很低。资金投入方面，国家对相应工程提供了一定的资金支持，但县政府财政紧张，投入不足，对于广袤的黑土区，项目覆盖率还很低。此外，县政府还缺乏专业的黑土地保护机构，人员配备明显不足，监测、检测力度不够，使得黑土地保护工作推进困难，黑土区的生态退化现象仍没有得到有效控制，边治理、边破坏的现象仍然存在。

（二）面临的机遇

1、各级政府高度重视

党中央、国务院高度重视黑土地保护工作。中央一号文件连续7年明确提出，加大东北黑土地保护力度，开展并扩大东北黑土地保护试点规模，推广黑土地保护有效治理模式，实施国家黑土地保护工程。

保护黑土地是保障国家粮食安全、实施“藏粮于地、藏粮于地”战略、促进农业绿色发展、提升我国农产品竞争力的迫切需求。2015年，中央在东北四省区17个产粮大县开展黑土地保护利用试点，2017年《东北黑土地保护规划纲要（2017-2030年）》发布。省、市示范重视黑土地保护工作，开展了一系列卓有成效的工作。

2、政策支持有力

国家对黑土地保护支持力度不断加大，在耕地地力提升、耕地轮作休耕试点、黑土地保护利用试点、水土流失治理、高标准农田建设、东北黑土地保护性耕作等多方面给予支持，集中推进黑土耕地保护。

3、工作基础扎实

“十三五”时期，全县上下坚持把保护黑土地作为饶河县农业可持续发展的重要内容，总结探索了一整套黑土地保护的工作制度和技术模式，为“十四五”时期提升黑土耕地保护水平奠定了坚实基础。

4、强有力的科技支撑

近些年，通过实施黑土地保护利用试点、耕地保护与质量提升、化肥减量增效、小流域综合治理等项目，探索总结了“可推广、可复制、能落地、接地气”的黑土地保护利用综合技术模式，取得了较好的治理效果，显著地提升了耕地地力水平。

5、绿色发展所需

随着城乡居民消费结构升级，绿色有机农产品需求潜力巨大，加强黑土地保护，做大做强寒地黑土、绿色有机和非转基因三张金字招牌，有助于推动我县农业精品优势向农业精品强势迈进。

（三）面临的挑战

1、耕地土壤有机质下降趋势仍未根本扭转

长期高强度利用，加之耕地面积大，保护投入有限，黑土地质量退化趋势仍然严峻。虽然近年来不断加大秸秆等有机物料还田力度，有机质下降趋势得到有效遏制，部分地块出现恢复性增长，但是从整体上看，耕地质量提升任务依然艰巨。

2、水土流失严重。

经多年持续不断治理，全县水土保持持续向好，今后一段时期内水土流失治理仍然任务艰巨。

3、生产经营主体参与不够。

农民、合作社等农业生产经营主体黑土地保护意识不强，黑土地保护措施落实不到位，缺乏政策性制约和激励机制，片面追求产量，重利用轻保护，重产出轻投入。农技社会化服务保障不充分、不平衡。

4、组织化程度有待提高。

全县土地规模经营水平不高。农户家庭分散经营制约了高标准农田建设、现代农机装备应用和先进栽培技术模式推广，影响黑土地保护措施的落实效果。

三、总体要求

（一）指导思想

以习近平总书记的新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，全面落实习近平总书记关于“三农”工作重要论述和黑土地保护重要讲话重要指示精神，紧紧围绕党中央、国务院决策部署，认真落实省委十二届九次全会精神，紧扣当好维护国家粮食安全“压舱石”定位，采取有效的措施切实保护好黑土地这一“耕地中的大熊猫”。以保护黑土地资源、保障粮食安全为目标，采取“长牙齿”的硬措施，落实最严格的黑土耕地保护制度。紧紧围绕饶河县的实际情况，因地制宜探索推广黑土地保护模式，深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略和现代农业黑土地保护利用工程，依靠科技引领，加大资金投入，调整优化种植结构，创新服务机制，综合采取工程、农艺、生物等多种措施，坚持一体化综合施策，系统化分类推进，探索开展整乡、整村、整片黑土地保护示范，建一块成一块，打造黑土地保护“饶河县样板工程”，树立黑土地保护“饶河县标杆工程”，为促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足、城乡全面融合，为走出一条具有饶河边境县城特色的农业农村现代化道路提供坚实支撑。

（二）基本原则

1、坚持用养结合、保护利用

针对黑土地长期高强度利用，统筹优化农业结构和生产布局，转变发展方式，推行绿色生产，推广资源节约型、环境友好型技术，推进种养循环、秸秆粪污资源化利用、合理轮作休耕等综合治理模式，切实保护好利用好黑土地。

以耕地质量建设和黑土地保护为重点，根据不同区域黑土地质量现状，因地制宜，统筹土、肥、水、种及栽培等生产要素，综合运用工程、农艺、农机、生物等措施，确保黑土地保护取得实效。

2、坚持突出重点，综合施策

以黑土高标准农田建设为平台，以耕地数量保护、质量建设和生态修复为重点，探索工程与生物、农机与农艺相结合的综合治理模式，因地制宜、分区分类推进集中连片治理，发挥示范带动效应，提升黑土耕地质量。

重点在土地退化较为严重、集中连片地区，开展黑土地利用试点，衔接相关投资建设规划，集中资金投入，推进连片治理，做到建一片成一片，逐步积累经验，有序推进黑土地全面治理，使黑土质量整体得到提升。

3、坚持政策协同、统筹实施

加强政策衔接，结合区域内农田建设、水土保持、水利工程建设等规划，统一设计方案、组织实施和绩效考核，统筹安排工程建设、耕地保护、资源养护等不同渠道资金用于黑土地保护利用。

4、坚持用养结合、工程、技术与管护相结合

正确处理农业发展与黑土地保护的关系，统筹优化农业结构，坚持保护与利用并重，构建种养循环、多种形式的秸秆与粪污综合处理还田、农作物合理轮作和间作等用养结合的黑土地综合治理技术，加快形成新型耕作制度体系，实现黑土地科学保护与农业高质量发展双赢。

推动工程体系建设，加强新技术、新模式、新机制的示范和推广，建立因地制宜的黑土地保护利用技术模式体系，建立耕地质量监测预警和信息化服务体系，明确黑土地治理工程产权，建立管护制度，提升监控与综合管理的能力。

5、坚持政府引导、社会参与

强化政府规划引导、资金政策撬动，发挥市场机制作用，鼓励农民筹资筹劳，引导社会资本投入，调动农民群众、村集体经济组织以及种粮大户、家庭农场等新型农业经营主体参与黑土地保护利用的积极性，坚持黑土保护的公益性、基础性、长期性，发挥政府作用，加大财政投入力度，鼓励地方加大黑土保护投入，发挥市场机制作用，鼓励农民筹资筹劳，引导社会资本投入黑土地保护，努力形成推进耕地保护与质量提升的合力。

（三）主要目标

1、保护面积

到 2025 年，黑土耕地保护利用示范区面积达到 45 万亩。到 2030 年，黑土地保护技术在永久基本农田和划定的“两区”实现全覆盖。

2、保护目标

坚持生态优先，用养结合，深入推进黑土地保护性耕作措施，到 2025 年保护性耕作实施面积达到适宜区域耕地总面积的 70% 左右，分批开展黑土地保护性耕作整县推进工作。保护耕地质量提升 0.5 个等级以上，土壤有机质含量提升 0.1 个百分点以上。

建设长期监测点 150 个，融入省市黑土地耕地保护大数据系统。治理水土流失面积 500 平方公里。

旱田平地耕作层平均达到 30 厘米以上，坡耕地耕作层平均达到 25 厘米以上，水田耕作层达到 20~25 厘米。

到 2030 年，示范区土壤有机质平均含量比 2025 年提高升 0.1 个百分点以上。通过土壤改良、地力培肥和治理修复，有效遏制黑土地退化，持续提升黑土耕地质量，改善黑土区生态环境。

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。通过测土配方施肥、生物质化肥施用、深耕深松、秸秆还田等方式，恢复和提升地力，到 2025 年，全县稳定秸秆还田比例占农作物播种面积的 90% 以上，综合利用

率在95%以上。主要农作物良种覆盖率达99%以上。测土配方技术入户率达100%，农作物病虫害情报准确率达95%以上，主要农作物病虫害绿色防控、专业化统防统治防治的覆盖率均达50%以上，主要农作物农药利用率达到48%，肥料利用率达到45%；确保病虫害情报准确率达95%以上。到2025年，全县粮食综合生产能力预期达到13亿斤。

4、区域布局

按照《黑龙江省“十四五”黑土地保护规划》和《双鸭山市“十四五”黑土地保护规划》部署，我县“十四五”时期落实黑土耕地保护利用示范区45万亩，详见附件二：“十四五”时期全县黑土耕地保护利用示范区建设任务分解表。

专栏1 “十四五”时期黑土地保护主要任务目标

类别	任务	预期目标	
		到2025年	到2030年
保护面积	黑土地保护利用示范区（万亩）	45	永久基本农田和划定的“两区”实现全覆盖
	其中：标准化示范区（万亩）	31.5	
保护目标	土壤有机质平均增量	比2020年平均提升0.1个百分点以上	比2025年平均提升0.1个百分点以上
	耕作层平均厚度	旱地平地：≥30厘米；坡耕地、干旱区：≥25厘米；水田：20~25厘米	
保护效果	全县粮食产能	达到13亿斤	
注：标准化示范建设突出退化问题叠加严重的地区，提高建设标准，实施综合措施，持续支持示范。			

四、重点工程及建设任务

根据饶河县黑土地保护与利用实际，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。

（一）黑土地数量管控工程

坚持绿色长效发展理念，建立黑土地整治管理长效机制，采取“三严”措施，依法加强黑土地数量管控，坚决遏制黑土耕地“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、严肃查处乱占耕地、破坏耕地、盗挖黑土等行为，杜绝偷盗土壤、破坏地表植被现象的发生。

专栏2 耕地数量管控

类别	任务	2025年预期目标
耕地数量	严控耕地保护红线	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。
耕地用途	严格国土空间用途管制	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。
耕地执法	严格土地执法	建设项目占用黑土地的，应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。

（二）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。坚持山水林田湖草沙综合治理思路，以小流域为单元，以土地利用规划为基础，因地制宜配置水土保持林草措施、工程措施及农业措施，形成综合防治体系。

1、治理坡耕地

对于漫川漫岗和低山丘陵区耕地，科学配置农田道路、防护林（农田防护林和水土保持林）和构建排水体系，完善蓄水、排水等水土保持配套设施，拦蓄和疏导地表径流；适宜地区修建可耕作地埂，推行改自然漫流为筑沟导流；实施等高垄作、垄作区田、少免耕秸秆覆盖、大垄条带种植、深松等措施阻控坡耕地侵蚀退化。在坡地低洼易涝区修建条田

化排水、截水排涝设施，铺设暗管地下排水，改造低洼易涝耕地。禁止在 15 度以上坡地开垦种植农作物。对 15 度以上已经开垦并种植农作物的坡地由当地政府制定限期退耕还林还草计划，并组织落实。在 15 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，防止造成水土流失。

2、治理侵蚀沟

饶河县在全国水土保持区划中属三级区“三江平原-兴凯湖生态维护农田防护区”，该区在黑龙江省的区域名称定义为“三江兴凯平原生态维护农田防护区”，其上属东北黑土区（一级区）的长白山-完达山山地丘陵区（二级区）。水土流失的类型主要是水力侵蚀，表现形式主要是坡面面蚀，浅沟侵蚀及切沟侵蚀。水力侵蚀主要分布在饶河县的山丘陵地区及其过渡地带

侵蚀沟治理的重点是在耕地中的处于发展状态的中、小型侵蚀沟。按照小流域为单元治理的思路，采取蓄、导、排等水土保持工程和生物措施，形成综合治理体系。具备条件的小型侵蚀沟采取填埋措施，恢复耕地。大中型侵蚀沟修建沟头防护、谷坊等沟道防护设施，营造沟头、沟岸防护林以及沟底防冲林等水土保持林，配合沟道削坡、生态护坡等措施，构建完整的沟壑防护体系，以有效控制沟头溯源侵蚀和沟岸扩张。到 2025 年，治理侵蚀沟 28 条。

3、防治土壤风蚀。

按照《造林技术规程》（GB/T776—2016）及相关要求营造农田防护林，建立高标准农田绿色屏障，农林网控制率达到80%以上。株数保存率80%以上或是造林成活85%以上。建立高标准农田绿色屏障，防治土壤风蚀，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。

专栏3 水土保持工程

类别	采取措施	预期目标
治理坡耕地	科学配置农田道路、防护林和沟道构建导排水体系；适宜地区修建梯田或可耕作地埂，推行改自然漫流为筑沟导流；实施少免耕秸秆覆盖、大垄条带种植、深松等农艺措施。	防治坡耕地侵蚀退化。
治理侵蚀沟	大中型侵蚀沟：修建沟头防护、谷坊等沟道防护设施；营造沟头、沟岸防护林以及沟底防冲林等水土保持林；配合沟道削坡、生态护坡等措施。具备条件的小型侵蚀沟：采取填埋措施，恢复耕地。	到2025年，治理侵蚀沟28条。
防治土壤风蚀。	按照《造林技术规程》（GB/T776-2016）及相关要求营造农田防护林，建立高标准农田绿色屏障，农林网控制率达到80%以上。株数保存率80%以上或是造林成活85%以上	逐步解决耕地风蚀问题

（三）田间配套工程

依托黑土高标准农田建设，开展田间配套工程建设。优先在粮食生产功能区和重要农产品保护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，全县累计建设黑土高标准农田76.64万亩；累计改造提升黑土高标准农田3.40万亩。到2030年，全县累计建设黑土高标准农田81.95万亩，累计改造提升黑土高标准农田10.86万亩。

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。

大力推广节水灌溉，水田地表水灌溉，自流灌溉设计保证率 75%，提水灌溉设计保证率 85%。

以地下水为水源的喷灌工程其灌溉设计保证率不应低于 90%，其他情况下喷灌工程灌溉设计保证率不应低于 85%。

排水标准按十年一遇标准设计，水田按三日暴雨四日排至作物耐淹水深；旱田按一日暴雨二日排至地面无积水。

2、推进田块整治建设

根据土地利用现状确定的耕地和永久基本农田布局，充分考虑水资源承载能力和生态容量等因素，进一步优化农田结构布局。合理划分和适度归并田块，平整土地，减小农田地表面坡度。根据地形地貌、作物种类、机械作业效率、灌排效率和防止风害等因素，合理确定田块的长度、宽度和方向，适应农业机械化、规模化的需要，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，合作社等规模生产经营主体可适当扩大网格面积。平整时，要保护耕作层土壤，同时深翻深松土地，打破障碍

层，改善农田耕作层；通过建设占用耕地进行耕作层剥离再利用，增加有效土层厚度。

3、推进田间道路建设

按照“有利生产、方便生产、兼顾生活”的原则，农机作业和农资、粮食运输需要，优化机耕路（田间道）、生产路布局，合理确定路网密度、路面宽度、硬化程度、配套建设农机下田（地）坡道、桥涵、错车道和回车场等附属设施，提高农机作业便捷度使耕作田块农机通达率平原地区达到100%，低山丘陵漫岗区达到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。田间道宜为水泥路或泥结石路面，生产路宜为风化砂路。

4、推进农机化建设

加快推进农作物生产全程机械化，调整优化农机装备结构布局，优先发展大马力、高性能、复式作业机械，大力发展智能化、高端农机装备；促进农机农艺融合，推进农作物生产全程机械化，大豆玉米种植精准定位施肥，水稻机械化高速覆膜机插秧测深施肥，高效植保机械和植保无人机施药，机械化翻埋、碎混、覆盖秸秆还田。到2025年，农业生产综合机械化程度提高到98%以上，主要农作物的耕种收割综合机械化水平达到98%以上。到2025年新增100马力和以上拖拉机2000台，农机保有量达到23000台，农机总动

力达到 40 万千瓦以上。植保无人机达到 240 台，农机配套比例达到 1:2.5。

专栏 4 田间配套工程

类别	采取措施	预期目标	
		到 2025 年	到 2030 年
高标准农田建设	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;推进旱地格田化、水田条田化建设。平整耕地,合理调整田块地表坡降,提高耕作层厚度;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。	全县累计建设黑土高标准农田 76.64 万亩;累计改造提升黑土高标准农田 3.40 万亩。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。推进旱地格田化、水田条田化建设,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,合作社等规模生产经营主体可适当扩大网格面积。耕作田块农机通达率平原地区达到 100%,低山丘陵漫岗区达到 90% 以上。	全县累计建设黑土高标准农田 81.95 万亩,累计改造提升黑土高标准农田 10.86 万亩。
农机化建设	推广适于生态、高产农艺技术的农业机械;推广应用大马力拖拉机、秸秆还田机、翻转犁、深松机、免耕播种机、旱田高效节药喷雾机、有机肥抛洒机等先进农机装备;围绕秸秆还田、深耕整地、免耕播种、病虫草害防控施药作业等重点环节,强化各项农机技术标准。	到 2025 年新增 100 马力以上拖拉机 2000 台以上,保有量达到 23000 台上,农机总动力达到 480 万千瓦上,农业综合机械化率达到 98% 以上。植保无人机达到 240 台,农机配套比例达到 1:2.5。	农机装备结构更加合理、配套比进一步提高、农机社会化服务体系基本建立,粮食生产高质量机械化率达到全覆盖。

（四）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

秋季根据各地土壤基础条件和降雨量特点，用大马力拖拉机带专用深松机实施整地作业，深松方式可选用局部深松

或全方位深松，作业深度 30 厘米以上，打破犁底层，疏松深层土壤，促进自然降水入渗，扩大“土壤水库”库容，提高土壤蓄水保墒和抗旱防涝能力，减少地表径流，防止水土流失，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，旱田区因地制宜地实施秸秆翻埋（压）、碎混、少免耕覆盖等还田技术，增加秸秆还田量，改善土壤结构，消减土壤硬化板结，促进土壤团粒结构形成，建立水、肥、气、热协调的土壤耕作层。水田采取秸秆翻埋、旋耕和原茬搅浆还田技术，优化耕层结构，培肥土壤。到 2025 年，全县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 31.5 万亩。

3、实施有机肥还田

坚持种养结合、农牧循环发展，将畜禽粪污无害化处理或按比例与秸秆混合堆沤生产有机肥，利用有机肥专用施肥机械将有机肥施到农田，逐步提升土壤有机质含量，改善土壤理化和生物性状，提升耕地地力。到 2025 年，全县累计施用有机肥达到 20 万亩以上。

专栏5 地力提升工程

类别	采取措施	预期目标
深松轮作	深松方式可选用局部深松或全方位深松，作业深度30厘米以上，打破犁底层，疏松深层土壤，促进自然降水入渗，扩大“土壤水库”库容，提高土壤蓄水保墒和抗旱防涝能力，减少地表径流，防止水土流失，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。	到2025年，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31.5万亩。累计施用有机肥达到20万亩以上。
保护性耕作	旱田区因地制宜地实施秸秆翻埋（压）、碎混、少免耕覆盖等还田技术；水田采取秸秆粉碎翻埋还田、原茬旋耕和原茬搅浆整地技术。	
有机肥还田	利用有机肥专用施肥机械将畜禽粪污无害化处理或按比例与秸秆混合堆沤生产的有机肥，施到农田。	

（五）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施肥技术实现全覆盖，肥料利用率达到45%，畜禽粪污综合利用率达到85%。

2、节约农药使用

强化病虫害疫情监测网点建设，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%，农药利用率达到48%。

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和节水灌溉，提高田间用水效率。

优化水资源配置，改善农业灌溉条件，优化水资源配置，加大地表水置换地下水力度，加快推进实施珍宝岛、小佳河、大岱河及相关垦区中型灌区续建配套及现代化改造工程。到2025年，力争地表水灌溉面积占总灌溉面积的80%以上。

4、防治水土流失。

制定侵蚀沟治理、水土保持等专项规划，以小流域（或片区）为单元对水土流失进行综合治理，相互结合，相互补充，相互促进，采取工程措施、农艺措施、生物等措施，统筹推进水土流失防治。逐年增加投入，加大侵蚀沟治理力度，“十四五”期间完成黑土耕地内侵蚀沟治理任务。

专栏6 生态保护工程

类别	采取措施	2025年预期目标
科学施肥 用药	实施测土配方施肥，推广高效新型肥料和配套施肥技术；配备高效节药施药机械，推进规范化减量施药和绿色防控。	黑土地保护利用示范区测土配方施肥和减量规范施药作业实现全覆盖。
农业面源 污染防治	开展农药包装废弃物和农用残膜回收处理。	农药包装废弃物回收率达到90%，废旧农膜回收率达到88%，农药利用率达到48%。
节水灌溉	推广旱作节水技术，因地制宜应用喷灌、滴灌，坐滤水种等抗旱保苗技术。完善水田田间渠系配套基础设施。	全县高效节水灌溉农田面积达到1万亩。
防治水土 流失	制定侵蚀沟治理等专项规划，采取工程、农艺、生物等措施，统筹推进水土流失防治。	逐步解决耕地风蚀问题；完成黑土耕地内侵蚀沟治理任务。

（六）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

依托现有的耕地质量长期定位监测点，结合耕地水土流失监测、病虫害疫情监测，建立健全黑土耕地综合监测网络，加强黑土耕地质量监测数据汇集和共享，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

积极利用国家耕地保护大数据平台，探索天（卫星遥感）、空（无人机测量）、地（环境监控设备）一体化数据采集和分析监测方式，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。

专栏 7 监测信息工程

类别	采取措施	2025年预期目标
耕地质量调查监测体系	建立健全黑土耕地质量长期定位监测点和调查点；探索利用地理信息系统、空间定位技术和遥感技术等现代化手段，建立黑土耕地质量监测体系。	建立完善黑土耕地质量监测体系。
实施效果评价	开展黑土地保护利用工程实施效果评价；探索第三方评价机制。	建立黑土地保护效果评价体系。

五、区域布局及保护措施

（一）基本情况

1、地理位置

饶河县位于黑龙江省东北边陲，乌苏里江中下游，与俄罗斯隔江相望，边境线长达 128km。地理坐标为处于东经 133°07'26"~134°20'16"，北纬 46°30'44"~47°34'26"之间，南北长约 120km，东西宽约 85km。东与乌苏里江的中心线为界；西以里七里沁河为界；南与完达山脉相环抱；北与三江平原相依托，饶河县总面积共有 6765 平方公里，县域呈“五山一水二草二分田”的土地景观格局，地貌形式多样，山川秀丽。

2、自然条件

（1）地形地貌

饶河县位于那达岭中生板块俯冲带的北缘，地处完达山东北段。东部、北部为平原区，西部和南部为山地丘陵低山区。地形比较复杂，由西南向东北倾斜。地貌多样，可分为山地丘陵、台地、平原、江河泡沼及洪泛地 4 种类型。

山地丘陵主要位于饶河县中南部，完达山东北支脉那丹哈达拉岭由西南向东北纵贯全境，绵延 130km，平均海拔高度为 300m。境内山脉最高峰为皮克山，位于饶河县西南与虎林市交界处，海拔 823.9m。第二高峰为大顶子山，位于饶河县中部，海拔 801m。东北部以喀尔喀山为最高，海拔 363m，2005 年该山被省政府批准为省级地质公园。山地丘陵面积占

全县总面积的 45.2%。本区切割深度中等，山顶呈浑圆状，沟谷横截面为“U”字型，组成岩性以火山碎屑岩、变质岩和花岗岩为主。区域内山峦起伏，森林茂密，是国家重点木材产区。

台地位于饶河县丘陵与平原之间的过渡地带，挠力河以北、别拉洪河以南以及那丹哈达拉岭以东，乌苏里江以西地区。由于流水的切割作用，呈裙状分布。地面略有起伏，向平原方向倾斜，前缘陡坎明显，局部有基岩裸露。平均海拔高度为 80m，占全县总面积的 8.5%。组成岩性上部为亚粘土，下部为基岩，是饶河县的农林牧副业产区。

平原主要分布在饶河县境内挠力河两岸、别拉洪河南岸及乌苏里江西岸，平均海拔高度为 60m，占全县总面积的 37.8%。组成岩性上部为亚粘土，下部为砂砾石。

江河泡沼及洪泛地主要分布在挠力河、别拉洪河及乌苏里江沿岸，平均海拔高度为 40m，面积占全县总面积的 8.5%。组成岩性上部为亚粘土，下部为砂砾石。区域内地势低洼，微地形变化较大，牛轭湖、线形洼地、碟形洼地星罗棋布，江河纵横，荒原辽阔，多为沼泽地。

（2）地质

饶河县区位于中国最东部边疆完达山东北支脉那丹哈达拉岭山区，为三江平原，穆棱河流域、乌苏里江流域等中生代断陷盆地所环抱之古生代岩层残留断块。本县区内分

布岩层有：上古生代泥盆—石炭系沉积岩，中生代白垩系火山岩和新生代堆积物。其形成历史相当于地壳物质形成年龄的 1/10，可谓地壳上较年轻之地块。

（3）气象

饶河县属于中温带大陆性季风气候，在黑龙江省内为第四积温带，属三江沿江温凉湿润区。四季分明，冬季漫长，降水偏少，气候干燥而严寒；夏季短促，降水集中，气候湿润而温热；春季回暖快，昼夜温差较大，多西南大风；秋季降温急骤，山区常有过早霜冻出现。

饶河县年均气温在 2.5~4.0℃之间，年均日照时数 2500h 左右， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温在 2200~2600℃之间，在不同的地形类型上，平原多于山区，平原地区在 2400~2500h 左右，山区在 2300~2400h 左右。多年的年平均无霜期约 134d，平原区域与山区区域的差异明显，在挠力河及乌苏里江沿岸冲积平原的无霜期较长，在中部及南部山区较短。

饶河县坐落于完达山脉那丹哈达拉岭山区，北部是三江平原的南缘，总是受南高北低的气压形势影响，处于八级以上的大风的天数年平均为 16d。在春季多有大风天气出现，大风的天数约是全年大风日总数的 65%。饶河县的年平均风速为 2.8m/s，最大的风速有 21.7m/s。因为地形、植被的影响，降水量的分布不均匀，总的趋势是由北向南，由平原向山区递增的。年平均降水量为 546.8mm，在中、南部的山区降雨

量最多，年降雨量可达到 600mm 以上；挠力河及乌苏里江沿岸有 557~570mm；位于东北部的八五九农场及胜利农场的部分连队降雨量最少，年平均降雨量不多于 420mm。

（4）水文

饶河县境内有乌苏里江和挠力河两大水系，均属于黑龙江水系。乌苏里江为饶河县境内最大的河流，发源于俄罗斯境内，由南向北于伯力附近注入黑龙江，河流全长 719km，乌苏里江南至外七里沁河流入饶河县境内，流经境内长度 128km，在瓦盆窑阿布胶河口流出并流入抚远市。其支流主要有别拉洪河、小别拉洪河、大别拉洪河、大通河、关门嘴子河、大带河、小安河、西川河、大班河、外七里沁河。

饶河县第二条大河流为挠力河（发源于完达山脉哈丹岭东坡），该河自西南向东北流经饶河县、富锦市、七台河市境内的黑山，贯穿饶河县后，于东安镇流入乌苏里江，干流长 596km，流域面积为 2.36km²，流经境内长度 130km。其支流有小佳气河、大佳气河、蛤蟆河、半截河、大苇子沟、大牙克河、里七里沁河、小苇子沟。

饶河县域内河流大多（不包括乌苏里江、挠力河、别拉洪河）起始于山区，少数发源于平原。特点是：上游坡陡流急，断面狭小、弯曲，下游平缓，有头无尾；主要靠大气降水补给，汛期和暴雨期出槽，干旱时期断流。

饶河县水利资源较丰富。因本县江河密布，地表多森林，草莽覆盖，低平地带遍布深厚之藁草湿地，蓄水能力极强。因降水径流迟缓，蒸发量较之水源地带及开发较早地被破坏净尽地带为低，地表水保存及滞积时间长，故此水利资源较丰富。

饶河县内地下水位较高。县内除那丹哈达拉岭外，多属三江平原，海拔高程较低，地下水位相对为高，地下水位埋深一般在 3~5m。挠力河、别拉洪河沿岸低湿地带，地下水位最高埋深不足 1m。县内因地势高低不等，地下水呈以下几种形式潜埋于地层：平原区及低地为松散砂卵石承压水，其补给来源为基岩裂隙潜流或降雨洪水下渗—乌苏里江、挠力河及其各支流，皆为地下水之补给源。丘陵漫岗区，多为沙层承压水，河谷砂砾卵石层孔隙潜水，山区为基岩风化裂隙潜水或局部构造破坏带承压水。

饶河县水质较好。因县域内地表江河流动水，流域内多森林草原，地表植被较完好，水质清澈，含沙量极少。水内所含矿物质，因基岩及土质不同而异。水质偏酸性，pH 值为 6.4~6.8，含镁盐钙盐较少，硬度为 2~3。地下水 pH 值为 5.5~7.0，硬度为 2~18。但地表水因土地之不断开发，江河沿岸树木草地之破坏，水土流失日益加剧。大带河、挠力河、小佳气河、里七里沁河等河流含沙量日渐增多。

（5）土壤

饶河县地处三江平原，由于受地形、气候、植被等自然因素及人类生产活动的影响，全县土壤类型较多。根据《土壤图》显示，本县主要土壤有6种类型，按土壤分布面积广度排列依次是：暗棕壤、草甸土、白浆土、沼泽土、新积土和石质土等。

暗棕壤，县内分布最广，由风化石和地表草木落叶枯腐长期积存形成。土壤内腐殖质较厚，结构松散，团粒结构明显，色泽呈棕色或黑色，底部为风化石质或砾，或花岗岩风化砂。多分布在本县中部山区，南起外七里沁河，西迄西勒喜山、金顶山，北至饶力葛山，挠力河北之西南山、喀尔喀山、斯莫勒山等地，总面积约占全县面积的39.98%。

草甸土，属地势低平地带，地表多生小叶章、问荆、芦苇等，间或为积水沼泽藁草分布区，表层无腐殖层或少有腐殖层，为灰褐色或褐黄色土壤。土质通风及渗透力较差，肥力一般。此类土地分布于大楞、山里乡、大佳河村以北，以及大班河口以北至西通岛以西，里七里沁河上游，芦源以北，西丰至驼腰子一带，面积占全县总土地面积的28.07%。

白浆土，主要分布在沿河漫漫地带，地势低平，季节性积水或长期积水，地被物为塔头草墩或沼苔草以及五蕊柳等，表层有较浅的腐殖质或草根层，底部为白浆土或含有砾石之黄粘土组成，通风、渗透力差，肥力一般，面积占全县总土地面积的25.15%。

沼泽土，主要特征为地势低平，长期积水，遍生塔头苔草等。有较深棕褐色草炭层约 30~150cm，底层为白浆土或黄粘土。土质冷凉，腐熟后肥较强。主要分布区为杜家河口以西以北，西川河下游，西通东北，东半截河以东，新兴洞山以北，诺罗山以西，阿布胶河以西，翠屏山以东以西，别拉洪河沿岸一带。面积占全县总土地面积的 6.24%。

新积土和石质土在全县分布面积均较小，分别占全县总土地面积的 0.30%和 0.23%。

（6）植被

饶河县在黑龙江省综合自然区划中，涉及东部山地区（IIA₂）和兴凯—三江平原区（IIA₃）两个区，县域北部主要属于三江东北部冲积平原小区 IIA₃（1），植被区划属于三江平原小叶樟苔草沼泽区（III）；县域中南部主要属于完达山低山丘陵小区 IIA₂（9），植被区划属于南部张广才岭完达山阔叶红松林亚区（II₂）。

饶河县森林资源以人工林为主，主要分布在县域中南部山丘区，其他地区林地分布较少，以农耕地为主。饶河县林地、草地面积广阔，面积占县域面积的 53.05%；主要林木树种有红松、水曲柳、杨、柞、椴、桦等树木几十种，既是黑龙江省天然林区之一，又是全省重要的木材集散地

3、社会经济

（1）行政区划

饶河县辖 4 个镇、5 个乡，境内有 5 个农垦国营农场，6 个森工林场，饶河镇是饶河县政府所在地。全县共有 27 个民族，有 1 个赫哲族乡和 3 个朝鲜族村。其中，四排赫哲族乡是全国仅有的 3 个赫哲族乡之一。

饶河镇，辖 4 个社区，7 个行政村；小佳河镇，辖 14 个行政村；西丰镇，辖 14 个行政村；五林洞镇，辖 4 个行政村；西林子乡，辖 9 个行政村；四排赫哲族乡，辖 1 个行政村；大佳河乡，辖 10 个行政村；山里乡，辖 8 个行政村；大通河乡，辖 7 个行政村。

（2）人口概况

2020 年，饶河县全县有人口 137433 人。其中，城镇常住人口 99243 人，乡村常住人口 38190 人；男性人口数为 69087 人，女性人口数为 68346 人。

（3）经济概况

2020 年，饶河县全年实现地区生产总值 687181 万元，按可比价计算增长 3.5%。其中：一产业增加值 482260 万元，按可比价计算增长 4.5%；二产业增加值 25268 万元，按可比价计算增长 12.8%；三产业增加值 179653 万元，按可比价计算下降 0.1%；三次产业结构为 70：4：26。全县人均地区生产总值 50257 元，比上年同期增长 4.6%。全年城镇居民人均可支配收入 26563 元，比上年增长 0.2%，农村居民人均可支配收入 10603 元，比上年增长 18.1%。

（4）土地利用现状

饶河县土地总面积 6765 km²，全县土地以耕地和林地为主，耕地中水田分布面积较少。

饶河县县域内各地类中有耕地 238km²，林地 3397km²，草地 19km²，水域及水利设施用地 10km²，城镇村工矿用地 47km²，其他用地 635km²，分别占比 35.31%、50.22%、2.83%、1.56%、0.70%和 9.39%

（4）土地坡度

饶河县耕地面积合计 2389km²，由于地势较平缓，坡度变化微小，耕地中水田和平耕旱地占比大。按地面坡度划分： $\leq 3^\circ$ 的耕地有 2267.47km²，占比达 94.91%， $3\sim 5^\circ$ 的耕地有 82.31km²， $5\sim 8^\circ$ 的耕地有 27.32km²。 $8\sim 15^\circ$ 的耕地有 9.99km²， $>15^\circ$ 的耕地仅 1.91km²。

根据饶河县地形特征、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，将饶河县黑土耕地划分为平原旱田、坡耕地和水田 3 个类型区，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，实行分区保护、分类治理。

（二）平原旱田类型区

1、分布

饶河县平原旱田耕地面积 59.5 万亩。主要分布在小佳河镇、西丰镇、大佳河乡、山里乡，主要土类为黑土、草甸土、

白浆土。该区域地势平坦，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。

2、保护措施

（1）以有机质全耕层补给、增加耕层厚度、以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、少耕、免耕秸秆覆盖还田的保护性耕作技术。

（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）大力推行耕地轮作，建立科学轮作体系。

（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，完善农田基础设施，建设农田防护林。

（三）坡耕地类型区

1、分布

饶河县坡耕地面积 59.53 万亩。主要分布于饶河镇、五林洞镇、西林子乡、大通河乡、四排赫哲族乡，主要土类为暗棕壤和黑土。该区域自然土壤属性为黑土层薄，土壤砂砾较多，水土流失较为严重。

2、保护措施

（1）坡耕地推行科学配置农田道路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，拦蓄和疏导地表径流；采用改顺坡垄为横坡垄、等高条带种植。

（2）适宜地区修建梯田或可耕作地埂，推行改自然漫流为筑沟导流。

（3）实施少耕、免耕秸秆覆盖、大垄条带种植、深松、增施有机肥等措施，阻控坡耕地侵蚀退化，保水增肥。

（4）大中型侵蚀沟采取修建沟头、谷坊等沟道工程防护设施，营造沟头防护林、沟岸防蚀林、沟底防冲林等沟道林草防护措施，配合沟道削坡、生态袋护坡等措施，构建完整的沟壑防护体系，以有效控制沟头溯源侵蚀和沟岸扩张。

（5）小型侵蚀沟实施生态固沟、绿色过水通道、秸秆填沟等综合治理措施，控制侵蚀沟进一步发展或将侵蚀沟修复为耕地。

（四）水田类型区

1、分布

饶河县水田面积 17.47 万亩。主要分布在饶河镇、小佳河镇、大佳河乡、山里乡、西林子乡、大通河乡、四排赫哲族乡，主要土类为沼泽土、白浆土、水稻土。该区域土壤结构不良、透水性差、养分低，土壤酸化加剧，井灌区地下水位下降。

2、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。

六、构建保护利用长效机制

（一）强化规划引领

根据黑龙江省人民政府办公厅文件“黑龙江省人民政府办公厅关于印发黑龙江省“十四五”黑土地保护规划的通知”（黑政办规〔2021〕48号）、《黑龙江省黑土地保护工程实施方案（2021—2025年）》以及《双鸭山市黑土保护工程实施方案（2021-2025年）》的要求，编制饶河县黑土地保护“十四五”规划。坚持高位推动、科学布局、综合施策，统筹实施数量管控、水土保持、田间配套、地力提升、生态保护、监测信息等工作，集中力量建设黑土地保护利用示范区，聚焦重点区域、重点任务、落实保护措施。

（二）强化政策统筹

加强行业内相关资金整合和行业间相关资金统筹的衔接配合。统筹实施大中型灌区改造、水土流失综合治理、高标准农田建设、秸秆还田、深松整地、绿色种养循环农业试点、保护性耕作、东北黑土地保护利用项目等政策，实行综合治理，形成政策合力。加大有机肥还田政策支持，有机肥田间贮存和堆沤用地按设施农业用地管理。探索将黑土耕地保护措施与耕地地力补贴等发放挂钩机制。落实农机购置补贴政策，支持保护性耕作、精量播种、秸秆还田、有机肥抛撒等相关农用机具购置。落实国家农业保险保费补贴政策，积极宣传农业政策性保险政策，加强与财政部门、保险部门

协调配合，积极争取农业保险政策资金。建立和完善服务机制，强化服务指导，持续推动农业保险“扩面、提标、增品、创新”，提高农业保险服务能力。鼓励地方政府按照“取之于土、用之于土”的原则，加大对黑土地保护的支持力度。

（三）强化多方协同

强化农业农村、发展改革、科技、财政、水务、自然资源、生态环境和林草等多部门、多单位合作。明确政府、企业、农村集体经济组织、新型经营主体、农户等各自责任，逐步建立政府引导、多元筹资的黑土地保护投入机制。强化示范引领，开展绿色农田建设示范，以标准化示范区为重点，多主体协同、多政策协力、多技术合成，建设黑土地农田系统、资源利用、生态环境可持续发展的示范区。

（四）强化科技支撑

立足我县农业主导产业、特色产业和优势产业，加强技术培训和指导，强化农业科技成果推广应用。培育新型农业经营服务主体，发挥农业社会化服务组织作用，提升培育对象的生产组织能力和技术技能水平，提高其生产效率、质量标准 and 绿色发展水平，为黑土地保护提供有强有力的科技支撑。组织农技人员队伍，在关键农时季节，深入田间地头，推动实施主体学习运用黑土地保护利用技术，提高对周边农户的辐射带动能力。

（五）强化示范带动

以黑土高标准农田建设为载体，综合组装项目资金，探索开展黑土地保护典范整建制创建，支持建设一批整乡、整村、整片推进的黑土地保护样板。培育壮大新型农业经营主体，引导专业大户向农户家庭农场转型，鼓励农民以土地经营权入股农民合作社、农业企业，树立农户家庭农场和农民合作社典型，示范带动农户土地流转；强化农业生产社会化服务，推广土地全程生产托管服务，发展土地规模经营，为黑土地保护创造有利条件。发挥寒地黑土、绿色有机、非转基因优势，推进黑土地保护与发展高效农业、品牌农业的有机结合，提高黑土地保护利用综合效益。

（六）强化依法保护

认真贯彻落实《中华人民共和国黑土地保护法》和《黑龙江省黑土地保护利用条例》等相关法律法规，把黑土地保护与环境污染防治、保障粮食安全相结合，明确黑土地保护与其他行业的关系，强化执法监督检查，形成联动工作合力，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”严厉打击盗采泥炭黑土等违法行为，做到依法管土、依法护土。

七、环境影响评价

（一）环境现状

饶河县位于黑龙江省东北边陲，乌苏里江中下游，与俄罗斯隔江相望，地处完达山东北段。东部、北部为平原区，西部和南部为山地丘陵低山区。地形比较复杂，由西南向东北倾斜。地貌多样，可分为山地丘陵、台地、平原、江河泡沼及洪泛地4种类型。辖区内土地资源丰富，暗棕壤和草甸土为主，土壤肥沃，适宜多种农作物生长。

开发初期饶河县黑土地土层深厚，养分丰富，具有发展农业得天独厚的自然优势。由于不合理的耕种制度、不断增强的生产活动、农田基础设施建设不足等因素，导致黑土地水土流失较为严重、土壤侵蚀加剧、土壤有机质含量下降、理化性状与生态功能退化、生产能力降低，严重影响农业的持续发展和环境保护。

（二）环境影响分析

通过规划实施，加强黑土地保护，推进工程与生物、农机与农艺、用地与养地相结合，将全面提升黑土耕地质量，防治水土流失，改善地区乃至全市、甚至全省地区黑土地生态安全。

饶河县黑土地保护规划的实施，将针对水蚀、风蚀较为严重的问题，推动农田水利工程、高标准农田建设、小流域治理等农田基础设施建设，控制水土流失程度。

将通过实施黑土地保护利用试点、耕地治理保护与提升、农作物秸秆综合利用、休耕轮作试点等项目实施，加强技术研发，集成黑土地综合利用技术体系，培育土壤，保育农田，提升耕地地力。

将依托耕地质量保护与提升项目、化肥减量增效等项目，加强投入品管控，促进农业投入品高效利用，减少农田面源污染，提升土壤健康水平。

规划的实施必将营造更为良好的农牧业生态环境，将提升农田质量，提高农业综合生产能力，必将有力促进地方经济发展，改善当地居民的生产生活水平，打造生产、生活、生态“三生共赢”的现代农牧业。规划实施对环境的潜在不利影响主要在于有机肥加工、耕地质量信息化监测预警等项目建设过程中会产生建筑垃圾，如果不及时清理会对周围环境造成危害。有机肥加工过程中，畜禽粪便运输过程中容易产生二次污染。

实施黑土地保护利用试点、高标准农田建设、农田水利工程、轮作休耕试点等田间工程项目实施过程中，对土壤扰动较大，有可能产生扬尘，也有可能造成一定的水土流失。

总体看，这两方面的风险都是较小和可控的，通过严格工程监管，采取切实的环保措施可以避免对环境造成危害。

（三）应对措施

为最大限度减轻环境影响，将采取以下几项措施：

主动邀请环境部门对本规划实施的项目进行论证，对合理建议进行接纳和吸收。项目实施过程中，高度重视环境问题，全过程与生态环境部门保持沟通与协调。

按照有关规定对施工中产生的噪声、扬尘、废水、废渣以及垃圾等采取合理措施进行解决，严格执行三同时制度，落实污染防治措施。

严格执行水土保持规范，根据不同工程阶段造成的水土流失特点及强度，采用边坡植树种草绿化防护、干砌块石护坡、格宾石笼护坡、挖排水沟、平整土地复耕或恢复原有植被等水土保持措施，可将工程施工期和运行期产生的水土流失降至最低。

八、保障措施

（一）加强组织领导

贯彻落实省委省政府、市委市政府部署要求，压实县乡村三级书记抓黑土地保护利用工作责任，发挥县黑土耕地保护工程推进落实工作小组作用，坚持标本兼治，多管齐下、组合出击，深入实施黑土耕地保护利用“田长制”。各乡镇成立相应的组织领导机构，按照省、市下达的目标任务，制定年度黑土地保护工作计划、实施方案和任务清单并组织实施，落实治理任务到地块，发挥好乡（镇）村组织动员群众作用。财政、发展改革部门负责协调落实资金，相关部门按职责落实黑土地保护工程实施内容。各乡镇政府对本行政区域内黑土地保护工程负责，组织对黑土地保护利用实施监督管理。县委农办、县农业农村局牵头，有关部门参加，统筹落实中央和我省政策，每年底向县政府报告黑土地保护工程实施情况。

（二）强化政策支持

以高标准农田建设为载体，综合组装项目资金，探索开展黑土地保护整建制创建，打造黑土地保护示范样板。落实绿色生态为导向的农业补贴制度。加强行业内相关资金整合和行业间相关资金统筹的衔接配合，统筹实施大中型灌区改造、水土流失综合治理、高标准农田建设、畜禽粪污资源化利用、秸秆还田、深松整地、绿色种养循环农业试点、保护

性耕作、东北黑土地保护利用等政策项目，整合资金加大投入，实行综合治理，形成政策合力。

（三）强化资金支持

积极争取相关转移支付和预算内投资，加大黑土地保护利用投入。以黑土高标准农田建设为平台，提高建设标准和质量，健全管护机制，多渠道筹集建设资金。整合高标准农田建设、黑土地保护利用等专项资金，一体化综合施策，确保建一块成一块，发挥示范带动效应。财政部门应当将黑土地保护利用工作经费列入财政预算统筹保障。统筹用好黑土地保护利用相关政策，按照规定整合项目资金，落实工程、农艺等措施，推广综合治理技术模式，引导第三方服务机构、农业生产经营主体加大黑土地保护投入。

（四）强化考核评价

建立黑土地保护目标责任制和考核评价制度，将相关工作纳入落实粮食安全省长责任制和政府耕地保护责任目标考核，增加黑土地保护考核权重。以实施黑土地保护利用项目为引领，发挥黑土地保护利用试点的示范引导作用，确保全面完成黑土地保护工作任务。

（五）推进科技创新

组建黑土地保护利用专家组，整合科技创新要素资源，加强黑土地保护技术推广应用。重点开展黑土保育、土壤养分平衡、节水灌溉、旱作农业、保护性耕作、水土流失治理

等技术推广，探索建立适合我县黑土地保护利用的技术模式。结合“两区”和高标准农田建设规划，优先选择基础条件好的集中连片地区，综合运用工程、农艺、生物等措施，规划创建万亩规模的黑土高标准农田示范区。在示范区探索“项目统筹、资金整合、技术集成、规模建设、评价验收”的黑土地保护一体化创建模式。推进示范区黑土地保护与高效农业、品牌农业的有机结合，提高黑土地保护利用综合效益，构建在利用中保护、以保护促利用的可持续发展新格局。

（六）创新服务机制

探索建立县级指导、乡镇组织、各类新型农业经营主体参与的项目实施机制，构建政府、企业、社会共同参与的多元化投入机制。采取有效措施，撬动政策性金融资本投入，引导商业性经营资本进入，调动社会化组织和专业化企业等社会力量参与黑土地保护利用的积极性。

（七）加强主体培育

培育、扶持一批科技含量高、辐射带动力强的种植大户和粮食生产龙头企业，建立农业生产功能和黑土地保护协同发展的新机制。实施农业生产托管服务整体推进，鼓励社会各界参与地方土地托管服务。完善农技推广体系，提高黑土地保护利用技术模式的推广到位率和覆盖面，突出抓好家庭农场和农民合作社两类经营主体，提高农民生产组织化程度。

（八）强化监测评价

建立黑土地调查监测评价制度，对黑土地理化性状、黑土层厚度、地形地貌、水土流失、污染状况等数量和质量变化情况进行调查、动态监测和分析评价。建立黑土地地理信息监管平台，建设黑土地数据库，定期发布黑土地调查监测信息。建立第三方评价机制，定期开展黑土地保护效果评价。

（九）严格依法保护

认真贯彻落实《中华人民共和国黑土地保护法》、《黑龙江省黑土地保护利用条例》等相关法律法规，把黑土地保护与污染防治相结合、与保障粮食安全相结合，明确黑土地保护与其他行业的关系，强化执法监督检查，形成联动工作合力，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”，严厉打击盗采黑土等违法行为，做到依法管土、依法护土。

（十）加强宣传培训

广泛宣传黑土地保护法律法规、政策措施和科普知识，努力营造全社会共同关注、共同支持、共同参与黑土地保护的良好氛围。发挥媒体和公众监督作用，动员社会各界力量群防共治破坏黑土耕地的行为。大力宣传黑土地保护的好经验、好做法，深入开展新型职业农民培训工程和农村实用人才带头人素质提升计划，提高种植大户、新型农业经营主体的黑土地保护利用水平。

九、附件和附图

附件：

“十四五”时期全县黑土耕地保护利用示范区

建设任务分解表

行政区域	示范区面积（亩）	备注
饶河县	450000	非国家黑土地保护县
西丰镇	93523	
山里乡	58315	
大佳河乡	45320	
小佳河镇	95885	
四排赫哲族乡	28215	
西林子乡	47950	
饶河镇	37580	
大通河乡	31212	
五林洞镇	12000	

附图：

附图 1：饶河县地理位置图；

附图 2：饶河县行政区划图；

附图 3：饶河县土壤图；

附图 4：饶河县土地利用现状图；

附图 5：饶河县黑土地保护规划建设任务分解示意图。

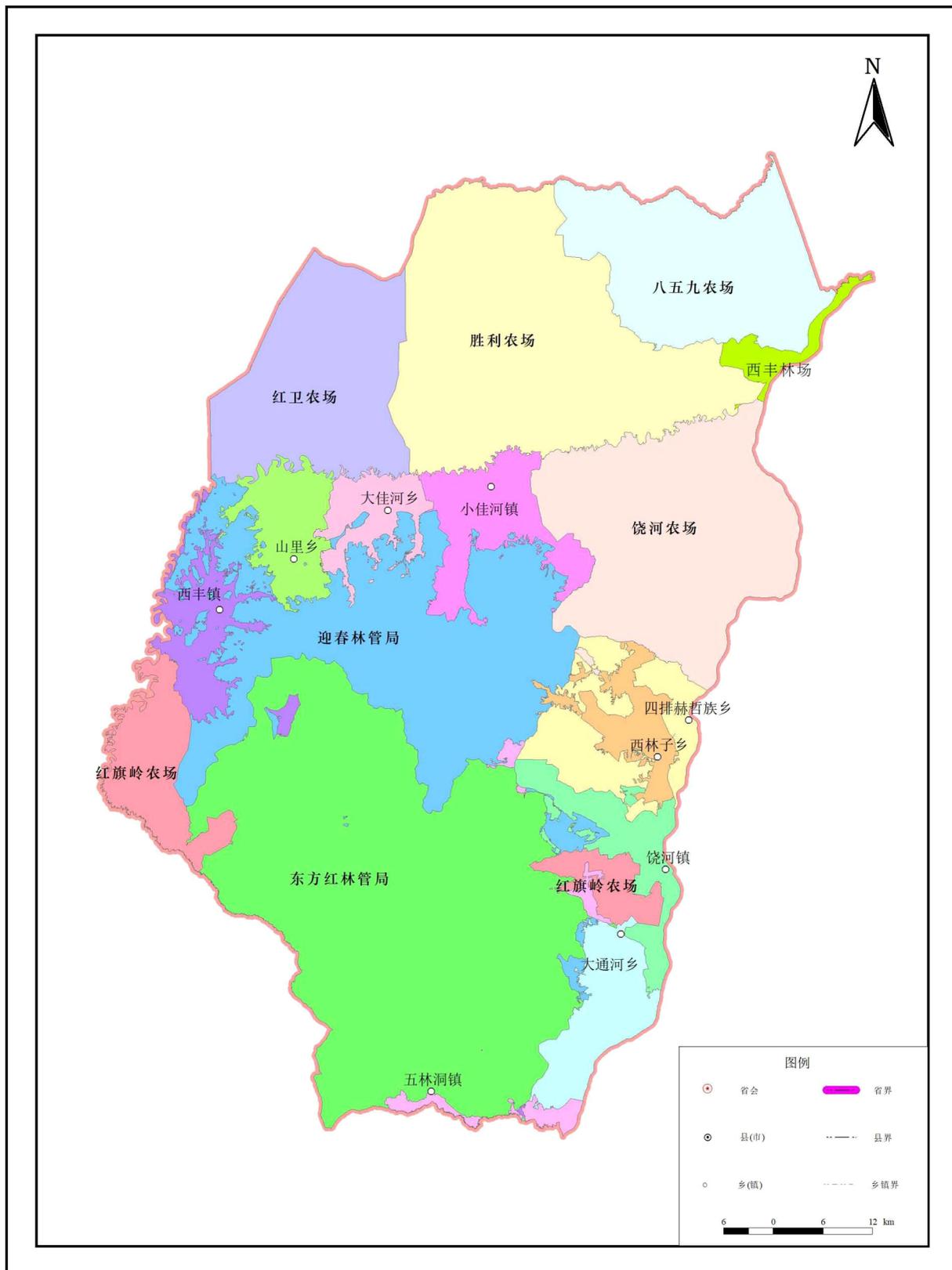
附图1 饶河县“十四五”黑土地保护规划（2021-2025年）

饶河县 地理位置图



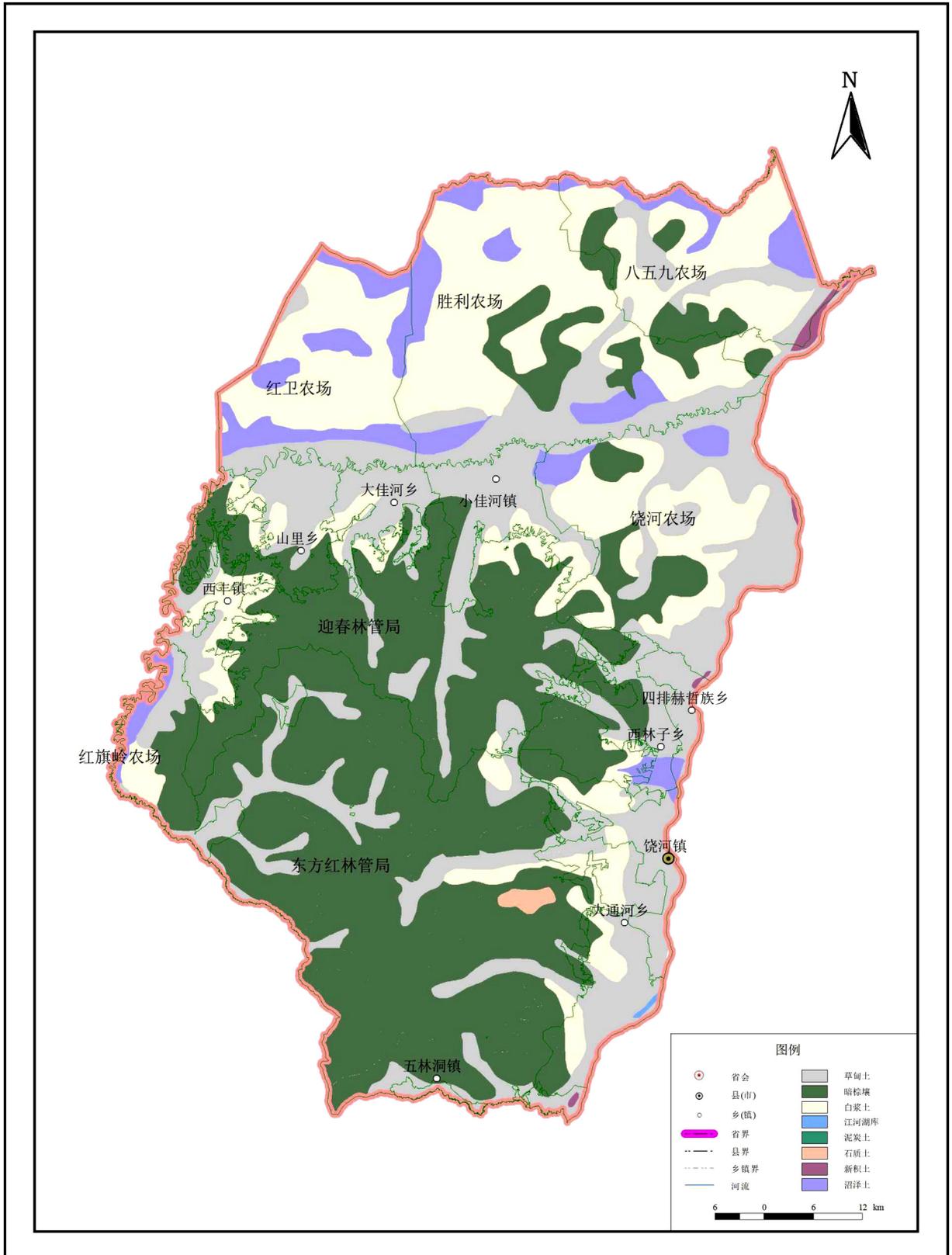
附图2 饶河县“十四五”黑土地保护规划（2021-2025年）

饶河县 行政区划图



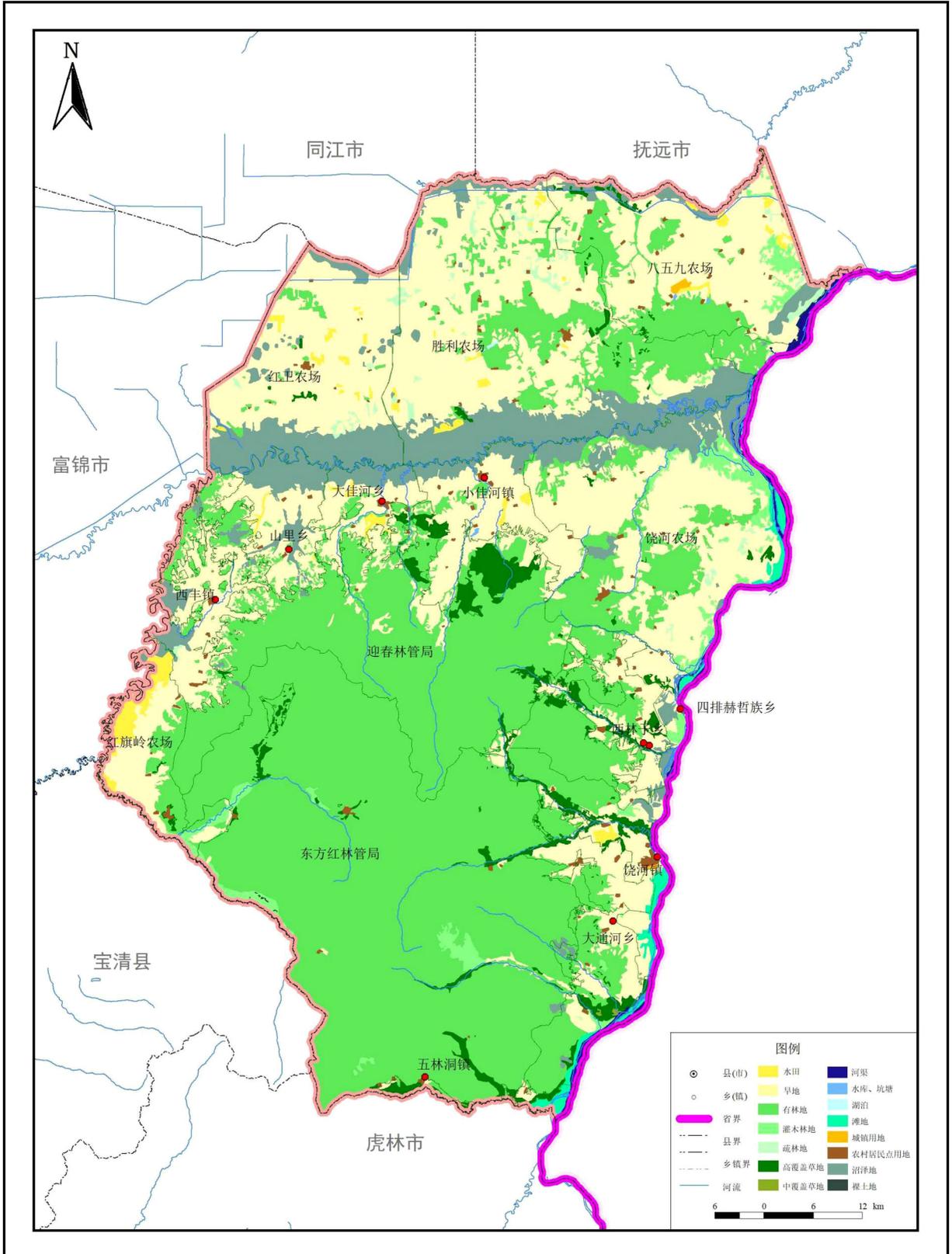
附图3 饶河县“十四五”黑土地保护规划（2021-2025年）

饶河县 土壤图



附图4 饶河县“十四五”黑土地保护规划（2021-2025年）

饶河县 土地利用现状图



附图5 饶河县“十四五”黑土地保护规划（2021-2025年）
饶河县黑土地保护规划建设任务分解示意图

