**双辽市黑土地保护规划**

**（2021-2025年）**

**组织单位：双 辽 市人民政府**

**编制单位：双 辽 市农业农村局**

**吉林省国源建设工程设计有限公司**

**编制时间： 二〇二一年十二月**

**目 录**

[前 言 - 1 -](#_Toc101973497)

[一、 规划区概况 - 3 -](#_Toc101973498)

[（一） 自然概况 - 3 -](#_Toc101973499)

[（二） 社会经济状况 - 5 -](#_Toc101973500)

[（三） 耕地情况 - 5 -](#_Toc101973501)

[（四） 种植情况 - 6 -](#_Toc101973502)

[二、 发展形势 - 7 -](#_Toc101973503)

[（一） 工作基础 - 7 -](#_Toc101973504)

[（二） 有利条件 - 9 -](#_Toc101973505)

[（三） 主要问题 - 10 -](#_Toc101973506)

[（四） 必要性分析 - 12 -](#_Toc101973507)

[三、 总体要求 - 14 -](#_Toc101973508)

[（一） 指导思想 - 14 -](#_Toc101973509)

[（二） 基本原则 - 14 -](#_Toc101973510)

[（三） 规划依据 - 15 -](#_Toc101973511)

[（四） 规划目标 - 17 -](#_Toc101973512)

[四、 黑土地保护利用实施内容 - 20 -](#_Toc101973513)

[（一） 加快黑土地保护科技应用步伐 - 20 -](#_Toc101973514)

[（二） 水土流失防治 - 21 -](#_Toc101973515)

[（三） 农田基础设施建设 - 22 -](#_Toc101973516)

[（四） 肥沃耕作层培育 - 23 -](#_Toc101973517)

[（五） 农田生态环境保护 - 25 -](#_Toc101973518)

[（六） 黑土耕地质量监测评价 - 27 -](#_Toc101973519)

[五、 分区施策和建设任务 - 29 -](#_Toc101973520)

[（一） 分区施策 - 29 -](#_Toc101973521)

[（二） 建设任务 - 31 -](#_Toc101973522)

[六、 效益分析 - 32 -](#_Toc101973523)

[（一） 经济效益 - 32 -](#_Toc101973524)

[（二） 社会效益 - 32 -](#_Toc101973525)

[（三） 生态效益 - 33 -](#_Toc101973526)

[七、 保障措施 - 35 -](#_Toc101973527)

[（一） 组织保障 - 35 -](#_Toc101973528)

[（二） 资金保障 - 35 -](#_Toc101973529)

[（三） 制度保障 - 36 -](#_Toc101973530)

[（四） 管理保障 - 37 -](#_Toc101973531)

[（五） 宣传培训 - 37 -](#_Toc101973532)

[附图： - 39 -](#_Toc101973533)

# 前 言

党中央、国务院高度重视黑土地保护，习近平总书记视察吉林时指出“吉林省是粮食主产省，要扛稳国家粮食安全责任”，采取有效措施切实把黑土地这个“耕地中的大熊猫”保护好、利用好，使之永远造福人民。

为深入贯彻习近平总书记视察吉林市的重要讲话和重要指示精神，双辽市依据《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》、《国家黑土地保护工程实施方案（2021-2025年）》、《东北黑土地保护规划纲要（2017-2030年）》、《吉林省黑土地保护工程实施方案（2021-2025年）》、《吉林省黑土地保护规划（2021-2025年）》、《四平市农田建设规划（2021-2030年）》、《四平市黑土地保护规划（2021-2025年）》、《双辽市国土空间总体规划（2021年-2035年）》等，编制《双辽市黑土地保护规划（2021-2025年）》（以下简称“《规划》”）。

《规划》编制过程中，总结了在2021年双辽市黑土地保护利用实施情况和成功经验的基础上，参考了有关部门近期普查工作成果，提出今后一个时期双辽市黑土地保护利用的指导思想、工作原则、建设目标、建设任务、建设标准及建设内容，明确了分区域的建设重点，并对分年度实施计划做出初步安排，同时进行黑土地保护利用的三效分析，并提出确保规划顺利实施的保障措施，指导全市黑土地保护、利用工作。

《规划》是双辽市2021-2025年期间，分年度开展黑土地保护建设的基本依据，规划基期年为2020年，规划期限为2021-2025年。

# 规划区概况

## 自然概况

### 区位条件

双辽市地处吉林省西部的东、西辽河汇流区，是吉林、内蒙古、辽宁三省的交界处，松辽平原与科尔沁草原接壤带，素有“鸡鸣闻三省”之称。位于东经123°20′—124°05′、北纬43°20′—44°05′之间，南接辽宁省昌图县和吉林省梨树县，东邻吉林省公主岭市，北靠吉林省松原市长岭县，西连内蒙古自治区哲里木盟科尔沁左翼中旗和后旗。东西最宽62公里，南北最长89公里，辖区面积3121.2平方公里，城区面积71.8平方公里 。

### 地形地貌

双辽市地处松辽平原与科尔沁草原接壤带，东西辽河汇流的辽河平原上，是松辽平原的重要组成部分。第四系沉积物覆盖全域。因此，其沉积物堆积特征及结构构造特征决定了本地区的地貌特征。地貌成因类型均为堆积地形，市内总地势是东高西低，北岗南洼，该堆积起因于流水堆积作用，在流水堆积的广大平原上又叠加风成沙丘、沙垅、沙冈等微型地貌形态，使本来极为平坦的流水堆积平原显现明显的起伏。区域地形在总体上略有向西辽河微倾斜之势，地面海拔标高介于113－120m间，而沙丘、沙冈所在地地面标高可升至140—145m。

区域总体的地貌为单一的堆积地形，按其形态可分为三个单元。

（1）河漫滩：沿西辽河两岸分布，地面标高113—116m，高出河水面1—3m，宽度为200—600m，由全新统粉细砂组成。

（2）一级阶地：沿西辽河两岸作带状分布，西岸宽，东岸窄，宽度在12—15km间。地势平坦，地面标高在113—116m之间。低洼处雨季积水，并发育有土壤盐碱化。由上更新统至全新统的亚砂土，淤泥质亚粘土和中更新统的黄土状亚粘土和中细砂构成，为上叠型阶地。

（3）冲积平原：地表成波状隆起，地面标高120—145m。由中更新统黄土状亚砂土，黄土状亚粘土和中细砂构成。

（4）沙丘、沙垅、沙冈：主要分布于一级阶地和冲积平原上，为阶地和冲积平原的叠加地形。沙丘、沙冈一般高度在10—20m间（相对高度），个别可达25m，走向一般为北东向，坡度较大，由全新统风积沙组成。

### 气候条件

双辽市处于中温带亚湿润大区第二气候区，属大陆季风性气候。全年热量充足，光照充沛，降水量偏少，四季气候分明，雨热同步，能够满足一年一熟作物生长发育的需要，具有发展种植业的基本条件。春季升温快，干燥少雨，多大风天气。夏季温度高、炎热、降水集中，雨量充沛。秋季降温快，霜来的早，多晴好天气。冬季漫长，干燥寒冷少雪。年平均气温为5.8℃，一年中最大年温差为70℃，大于等于10℃的活动积温3118.6℃，无霜期145天，年日照2714.9小时，年降水量494.0毫米，干燥度1.23。

### 土壤条件

双辽市域内的土地分布着9个土类，23个亚类，29个属，84个土种，其中的盐土土类基本无耕地，碱土土类和残积土土类面积很小。农田主要是黑钙土土类、风沙土土类，这两个土类占农田耕地面积的68.46%，此外还有少部分草甸土土类和新积土土类。草甸土土类大多分布在我市东西辽河、新开河沿岸的冲积平原地区，市种植水田的主要土壤类型。风沙土土类和黑钙土土类基本上市旱田，种植的主要作物是玉米、大豆、花生。从土壤特性和种植作物来看，耕地的利用基本上是合理的。但是由于花费的推广应用和增产效应的显现，使农民普遍出现了重化肥轻农肥的倾向，化肥用量剧增，农家肥数量锐减；再加上玉米面积的扩大，产量的提高，使得地力消耗过大，耕地地力已呈现出明显的下降趋势。其主要表现是农田耕层变浅，土壤调节水肥气的能力降低，单位肥料施用量的增产效益下降。

恢复地力培肥土壤是双辽市农业必须面对和解决的问题。近年来，随着农作物产量的提高和牧业的发展，作物秸秆和畜禽粪尿等优质有机肥料的数量也随之大幅度增加，这为培肥土壤、提高地力、实现农业的可持续发展提供了物质基础，只要足够重视、加大投入、方法得当，耕地地力的恢复和提高是可以实现的。

### 水文环境

地表水资源：双辽市境内主要的河流有东辽河、西辽河及其支流新开河，均属辽河水系。东辽河流域面积为1042.1k㎡，占全市总面积33%。市境内的流经长度72km，堤防长度55.56km，其中市内总流域面积为960.35k㎡。西辽河流域面积2079.1k㎡，占全市总面积的67%。市内流程44.2km，多年平均流量15m³/s，堤防长度67km。新开河市内流程25km，堤防长度21km；东辽河多年平均径流量18.20m³/s，年过境总量57400万m3，西辽河多年平均径流量15m³/s，年过境总量47300万m³，新开河在市内因上游水土流失，河道时常干涸，成为季节性河流。全市地表水资源可利用量为3200万m³/a，其中由工程控制的可利用量为650万m³/a，由二龙山水库供水利用量1877万m³/a，利用东辽河上游过境客水203万m³/a，水田回归水量470万m³/a。

地下水资源：地下资源量为2.15亿m³，受水文地质条件的制约，东辽河流域及西辽河流域沿河一带地下水资源量较为丰富。地下水可开采量为2.07亿m³，地表水与地下水之间的重复量为0.16亿m³。

## 社会经济状况

2021年5月，根据[第七次全国人口普查结果](http://www.tcmap.com.cn/list/listdiqiciquanguorenkoupuchagedirenkou.html)，双辽市人口数量为31.78万人，位列[四平市各县市区人口数量排行榜](http://www.tcmap.com.cn/list/sipingshigexianshiqurenkoushuliangpaixingbang.html)第3位，位列[吉林省各县市区人口数量排行榜](http://www.tcmap.com.cn/list/jilinshenggexianshiqurenkoushuliangpaixingbang.html)第31位，位列[全国各县市区人口数量排行榜](http://www.tcmap.com.cn/list/quanguogexianshiqurenkoushuliangpaixingbang.html)第1697位。

2020全年全市实现地区生产总值比上年增长2.6%。其中，第一产业同比增长4.1%；第二产业同比增长7.5%；第三产业同比下降1.2%。

## 耕地情况

双辽市全市耕地面积188528.61公顷（2827929.12亩），约占全市土地总面积的60.86%。其中水田291634.54亩，占全市耕地面积的10.31%；水浇地3850.21亩，占全市耕地面积的0.14%；旱地2532444.36亩，占全市耕地面积的89.55%。

# 发展形势

## 工作基础

为增加黑土地保护利用面积、加快转变农业生产方式，2021年成立双辽市粮食安全工作暨黑土地保护工作领导小组，小组由双辽市委书记、市长任组长，多部门共同参与，加强对粮食安全工作和黑土地保护工作的统一指导和统筹协调，协同开展黑土地保护工作，确保粮食安全工作和黑土地保护工作落到实处，取得实效。2021年成立双辽市黑土地保护专家委员会，坚持边实践、边总结、边示范、边推广的原则，组织市农业科学院研究员，各乡镇街相关负责人，基层农技推广体系项目新型经营主体，科技示范主体等，共同探索玉米秸秆全量还田黑土地保护利用的“双辽模式”。

### 黑土地保护法制政策机制逐步健全

2018年以来，我省先后颁布实施了全国第一部黑土地保护地方性法规《吉林省黑土地保护条例》，出台了《关于落实<东北黑土地保护规划纲要（2017-2030年）>实施意见》、《吉林省保护性耕作行动方案（2020-2025年）》、《中共吉林省委吉林省人民政府关于全面加强黑土地保护的实施意见》、《吉林省“黑土粮仓”科技会战实施方案》等文件，为黑土地保护提供了法律和政策依据。

双辽市为保障东北黑土地保护建设工作有章、有序进行，出台了《中共双辽市委双辽市人民政府印发〈双辽市关于全面加强黑土地保护的实施意见〉的通知》、《关于下发〈2021年双辽市中央财政农业资源及生态保护补助资金（东北黑土地保护利用）项目实施方案〉的通知》，主要阐明了双辽市黑土地保护的总体思路和主要目标，确定了主攻方向和主要任务，提出了符合实际的保护模式和管理机制，制定黑土地保护工程计划、实施方案和任务清单，指导全市黑土地保护、利用工作。

### 加大组织实施力度，开展落实工作

为增加黑土地保护利用面积、加快转变农业生产方式，2021年成立双辽市粮食安全工作暨黑土地保护工作领导小组，小组由双辽市委书记、市长任组长，多部门共同参与，加强对粮食安全工作和黑土地保护工作的统一指导和统筹协调，协同开展黑土地保护工作，确保粮食安全工作和黑土地保护工作落到实处，取得实效。2021年先后成立双辽市保护性耕作推进行动领导小组、双辽市保护性耕作实施领导小组双辽市保护性耕作专家指导组、双辽市秸秆还田工作领导小组等，助力双辽市黑土地保护工作顺利开展，为黑土地保护利用工程保驾护航，促进黑土地保护和农业可持续发展。双辽市坚持边实践、边总结、边示范、边推广的原则，组织农业科学院研究员，各乡镇街相关负责人，基层农技推广体系项目新型经营主体，科技示范主体等，共同探索符合双辽市区域特点的黑土地保护利用模式。

### 黑土地保护基础设施不断改善

以高标准农田建设、土壤改良、农田防护、土壤环境保护和农田水利、小流域治理等为主要内容，以重点工程为支撑，稳步推进黑土地保护基础设施建设。高标准农田建成的项目区内，通过对田、水、路、林、村等综合治理，建成田成方、林成网、路相通、渠相连、旱能灌、涝能排、机能行的农田，为深入推进黑土地保护奠定了良好的基础条件。

### 探索黑土地保护模式初步形成

双辽市引进新机械、新模式，促进技术过渡。我市西部平原、中部丘陵、东部山区，耕地呈现多样性，每年播种季，对耕地的处理要求各不相同。坡岗地、需要抗旱保墒，涝洼、冷凉地需要降墒、提温，白浆、板结的地需要增加土壤通透性。我市通过引进、试验、遴选出“秸秆归行覆盖、免耕”和“秸秆归行覆盖、少耕”两种适合我市不同耕地条件的耕作模式及机械，促进保护性耕作技术应用。

“秸秆归行覆盖、免耕模式”，就是应用重型免耕播种机，在牵引拖拉机前部加装秸秆归行机，一次性完成秸秆归行+免耕播种作业。这种作业模式的优点是：作业次数少，保墒能力强。

“秸秆归行覆盖、少耕模式”，就是应用秸秆归行机归行、条带旋耕机对种植带进行旋耕，之后应用免耕播种机完成播种。这种作业模式的优点是：能够增加土壤通透性，起到一定的降墒、提温作用，播种带平整度好，有利于提高播种质量，农户容易接受，也是农户由传统向保护性耕作转变的过渡模式。

### 双辽市探索黑土地保护模式初见成效

双辽市2021年实施东北黑土地保护建设项目1个；推广黑土地保护性耕作、测土配方施肥及精准施肥、施用高效肥料、增施有机肥、机械深松、深翻，病虫害绿色防控防治，实施农田防护林网修复工程。项目完成后，提高了土壤有机质含量，提高了土壤保肥蓄墒能力，使地力有所提升，粮食产量有所提升。

### 黑土地质量逐步恢复

把黑土地保护同绿色农业发展有机结合，由双辽市农业农村局牵头，在四平市生态环保局双辽市分局、财政局的配合下，完成畜禽粪污资源化利用92%；推广有机肥综合利用和秸秆还田，实施清洁土壤行动计划，双辽市发改局在市农业农村局和市工信局的配合下完成了秸秆“五化”利用86%；同时双辽市水利局联合发改局、财政局进行水土流失治理。为打好黑土地保卫战，集中整治耕地面源污染奠定基础，从而实现化肥农药施用量负增长。黑土地质量下降的趋势得到初步遏制，土壤质量等级逐步提升，有机质含量逐年恢复。

### 农田生态环境得到改善

双辽市2021年实施了化肥农药减量增效行动、粪肥还田沃土行动、农药包废弃物治理行动、开展农膜回收利用行动、加强耕地质量监测监管行动等措施。有效调节了局部小气候、改善了生态环境，为实践探索黑土地保护利用措施起到了积极的示范作用。

## 有利条件

### 宏观政策是东北黑土地保护的强劲动力

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年明确提出加大黑土地保护力度，开展黑土地保护利用试点，推广黑土地保护综合治理模式，实施国家黑土地保护工程。为加快黑土地保护建设先后推出多项法律法规及政府文件，为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。

我省颁布实施了全国第一部黑土地保护地方性法规《吉林省黑土地保护条例》，出台《中共吉林省委吉林省人民政府关于全面加强黑土地保护的实施意见》（吉发〔2021〕10号）、《吉林省黑土地保护工程实施方案（2021－2025年）》（吉政办发〔2021〕141号）、《吉林省“黑土粮仓”科技会战实施方案》（吉粮黑保组发〔2021〕2号）、省农业农村厅等部门《关于落实〈东北黑土地保护规划纲要（2017－2030年）〉的实施意见》（吉农建发〔2019〕7号）、《吉林省保护性耕作行动方案（2020－2025年）》（吉农机发〔2020〕6号）、《吉林省建设占用耕地表土剥离工作管理办法（试行）》（吉自然资规〔2019〕3号）等一系列政策文件，进一步健全完善了黑土地保护的政策制度体系，为黑土地保护提供了法律和政策依据。

### 扎实的工作基础是实施东北黑土地保护的保证

“十二五”以来，双辽市实施多项高标准农田建设项目，在高标准农田建设实践中，积极探索，不断总结，形成了一些成功的做法、经验和管理办法。同时通过农田基础设施建设，坚持把保护黑土地作为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工作制度和技术模式，为“十四五”时期进一步提升黑土耕地保护水平奠定了坚实基础。

### 完善的制度是黑土地保护建设的坚强保障

双辽市在黑土地保护建设中逐步摸索出了一套行之有效的管理制度和办法。项目申报实行严格的专家评审制、公示制；项目实施全面推行公开竞争招标，建立项目法人责任制，强化工程监理；资金管理严格实行县级财政报账制，确保资金规范使用、专款专用；项目和资金监督全面推行审计制。通过推进项目管理“三权分离”改革，对项目管理的决策、执行和监督三个环节管理权的适度有机分离，构建决策科学、执行有力、监督到位的管理体系。

## 主要问题

### 黑土耕地面积大，保护任务重

双辽市耕地大部分地区土壤肥力达不到要求，部分地区耕地土壤有机质呈下降趋势，化肥使用效率下降，土壤污染问题较明显，黑土地亟需保护的面积大。

### 农作物秸秆还田率低

传统的耕作方式，由于多年重用轻养，使农民把作物收成后的残留物如玉米的秸秆（甚至根茬）从地里收走作为薪柴烧掉，失去了秸秆还田保护营养土质的作用。并且由于土地分散经营，加之急功近利的思想，种植结构单一等原因，农民对土地只求产出，有机肥施用量大大减少，这些都导致了土壤有机质的收、支失衡。

### 水土流失加剧

部分地区掠夺式经营造成严重的水土流失，近年来由于农民生活水平不断提高，绝大多数农民都使用上了小拖拉机翻耕农田，由于小型农机具田间作业次数的增加对土壤压实作用明显增大，土壤有效土层变薄。频繁翻动使土壤孔隙增加，有机质分解速度加快，这样会显著降低土壤有机质含量，破坏土壤结构，由于没有一套科学耕作和管理措施，黑土构型被破坏，旱涝灾害加重导致严重的水土流失。

### 生态环境脆弱

大规模农业开垦使农、田、林、草生态环境遭到破坏，生物多样性降低，虽然已经禁止开荒，但是维护生态环境平衡仍面临严峻形势。同时“三废”排放和化肥、农药的大量使用也使环境及水资源收到污染。

### 黑土地保护资金短缺

双辽市农田基础设施总体上依然薄弱，一些地方农田灌排设施老化失修、工程不配套、水资源利用率不高，抗御自然灾害的能力较差。随着物价水平上涨、农村劳动力工资不断提高，黑土地保护建设成本将不断上升。尽管国家和省级财政逐步提高黑土地保护建设的投资标准，但幅度不大，跟不上建设成本上升速度，难以满足黑土地保护建设的实际需要，黑土地保护建设的难度增加。

## 必要性分析

### 促进农业农村发展，推动乡村振兴战略的需要

黑土地保护建设，有效提高农田设施和装备水平，是中央乡村振兴战略的重要目标任务，是促进农业农村发展的重要措施。通过黑土地保护建设，提高和带动农村各方面的基础设施建设，促进管理水平提高，有利于改善农村面貌，提高农村发展水平，早日实现乡村振兴战略的宏伟目标。

### 改善农业生产条件，提高农业装备水平的需要

通过黑土地保护建设，完善灌溉、电力、农田林网等基础设施，改善、改良土壤，提高灌溉保障率、节约水电等消耗，为农业增产、农民增收创造有利条件。同时通过黑土地保护建设，有利于解决当前农村普遍存在的耕地分散经营、小型农机具频繁翻耕的状况，大力推广农田机械化作业，节省劳动力，解决制约农村发展的劳动力不足的关键因素。

### 优化农业产业结构，促进农业增效增收的需要

通过黑土地保护建设和相关工程实施，农田质量得到明显提高，有利于发展具有明显双辽市地方特色的优势农业主导产业，有利于对优势特色产业，实行区域化布局、规模化发展，有利于提升农业的整体效率和效益，促进农民增收致富。

### 加大城乡统筹，推动城乡一体化的需要

大力实施黑土地保护建设是实行以工补农、以工带农、以城市带动农村共同发展的有效措施，有利于加快农业和农村发展，是实行城乡统筹发展，是推动城乡一体化的有效措施。

### 改善人居环境，建设美丽宜居乡村的需要

黑土地保护建设对改善农村生产和生活环境，改变农村脏乱差面貌有明显的推动和促进作用。通过黑土地保护建设可以在很大程度上改善农村的居住生活环境，对建设美丽宜居乡村意义重大。

# 总体要求

## 指导思想

深入贯彻习近平总书记关于采取有效措施，切实把黑土地这一“耕地中的大熊猫”保护好、利用好的重要指示精神，全面落实省委十一届九次全会精神。坚定不移贯彻新发展理念，深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，以保障粮食产能、恢复耕地地力，促进黑土耕地资源持续利用为核心，以治理黑土耕地“薄、瘦、硬”问题为导向，以提质增肥为主攻方向，以防治技耕地水土流失、治理侵蚀沟、完善农田基础设施、培育肥沃耕作层、加强黑土耕地质量监测评价为重点，以优化耕作制度为基础，坚持统筹工程、农艺措施综合治理，坚持分类施策、分区治理，坚持统筹政策、协同治理，健全体制机制，严格督查考核，集中连片、统筹推进，形成黑土地在利用中保护、以保护促利用的可持续发展新格局，务实国家粮食安全基础，为全面推进乡村振兴提供有力支撑。

## 基本原则

1. **坚持政府主导、统筹实施。**

发挥政府主导作用，落实双辽市委、市政府主体责任，按照“渠道不变、用途不变、集中投入、各负其责、形成合力”的原则，依法依规统筹安排相关转移支付和中央预算内投资用于黑土地保护利用。

1. **坚持用养结合，科学利用**

正确处理黑土地保护和发展农业的关系，坚持科学利用，用养结合，保护与利用并重。优化农业产业结构和生产方式，推广综合性保护技术，实现黑土地科学保护与农业高质量发展双赢。

1. **坚持因地制宜、综合施策**

统筹把握耕地地类，针对水热条件、地形地貌、耕作模式等特点，以黑土地保护建设为平台，突出综合治理，分区分类实施黑土地保护技术措施。

1. **坚持多点示范，整体保护**

选择不同区域建设黑土地保护示范区，开展多点示范试点，有序推进由局部治理扩大到连片治理，由典型黑土区保护区建设拓展到全市黑土地保护，实现黑土地质量整体提升。

1. **坚持农民参与、合力推进**

强化黑土地保护政策宣传，充分调动农民及新型农业经营主体积极性，积极引导各类组织和社会资本参与，在全市范围内形成黑土地保护利用工作合力，推动黑土地保护利用迈上新台阶。

## 规划依据

### 法律法规

1. 《中华人民共和国农业法》（2012年修订，2013年1月1日起施行）；
2. 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修订，2020年1月1日起施行）；
3. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修订，2019年4月23日起施行）；
4. 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日起施行）；
5. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正，2018年12月29日起施行）；
6. 《中华人民共和国气象法》（2016年修订，2016年11月7日起施行）；
7. 《基本农田保护条例》（2011年修订，2011年1月8日起施行）；
8. 《吉林省黑土地保护条例》（2018年7月1日起施行）

其他相关法律、法规等。

### 政策文件依据

1. 《农田建设项目管理办法》（农业农村部令〔2019〕第4号）；
2. 《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50号）；
3. 《国家黑土地保护工程实施方案（2021-2025年）》（农建发〔2021〕3号）；
4. 《农业农村部办公厅财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于进一步做好东北黑土地保护工作的通知》（农办计财〔2021〕11号）；
5. 《中共吉林省委吉林省人民政府关于全面加强黑土地保护的实施意见》（吉发〔2021〕10号）；
6. 《吉林省人民政府办公厅关于加强粮食生产功能区、重要农产品生产保护区和特色农产品优势区保护的指导意见》（吉政办发〔2019〕2号）；
7. 《吉林省人民政府办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的实施意见》（吉政办发〔2020〕13号）；
8. 《吉林省农田建设项目管理实施办法》（吉农建发〔2020〕19号）；
9. 《吉林省黑土地保护工程实施方案（2021-2025年）》（吉政办函〔2021〕141号）；

其他政策文件依据。

### 相关规程

1. 《高标准农田建设通则》（GB/T 30600-2014）；
2. 《农田建设规划编制规程》（NY-T 2247-2012）。

### 相关规划及其他

1. 双辽市“两区”划定方案；
2. 双辽市2018年度土地调查期末数据库；
3. 《双辽市国土空间总体规划（2021年-2035年）》。

## 规划目标

### 规划期限

本次规划的基期年为2020年，规划期为2021-2025年。

### 规划范围

双辽市下辖郑家屯街道、辽东街道、辽南街道、辽西街道、辽北街道、红旗街道6个街道；卧虎镇、服先镇、王奔镇、茂林镇、兴隆镇、东明镇、双山镇、玻璃山镇8个镇；柳条乡、新立乡、永加乡3个乡；那木斯蒙古族乡1个民族乡。

本次东北黑土地保护建设规划在全市范围内进行。按照相对集中连片、整体推进的要求，开展东北黑土地保护建设。优化东北黑土地保护建设布局，合理确定建设优先顺序，优先在“两区”和永久基本农田保护区开展，单个项目建设规模，按平原地区不低于3000亩进行规划。受自然条件限制，单个项目相对连片开发面积达不到上述要求的，在同一流域或同一灌区范围内选择面积相对较大的几个地块作为一个项目区。不在地面坡度大于25度的区域、土壤污染严重的区域、自然保护区的核心区和缓冲区、退耕还林还草区等实施东北黑土地保护建设。

### 目标任务

**总体目标：**到2025年，完成建黑土地保护建设项目；实施保护性耕作秸秆还田；“有机肥＋深翻还田”。

**耕地质量****：**到2025年项目实施区内耕地质量比“十三五”初期提升，土壤有机质含量提高。旱地耕作层平均厚度达到25厘米，水田耕作层平均厚度达到20厘米。

**预期指标：**黑土地保护建设项目区内农田亩均提高粮食综合产能100公斤以上，每亩耕地平均每年增收节支约280元。农作物耕种收综合机械化率达到95%，化肥和农药利用率保持在40%以上，畜禽粪污资源化利用率稳定在80%以上，有效遏制黑土耕地“变薄、变瘦、变硬”退化趋势，防治水土流失，基本构建形成持续推进黑土地保护利用的长效机制。

# 黑土地保护利用实施内容

双辽市黑土地保护利用结合双辽市自然资源特点、社会经济发展水平、土地利用现状，确定具体实施内容。

## 加强黑土地保护科技应用

### 加强黑土地实验室建设

加快建设黑土地保护重点实验室建设步伐，力争在市本级建成1个达到省级要求标准的黑土地保护实验室，不断增强黑土地质量检测能力，提升实验室的检测精度和范围。加大对检测人员防护保障，落实检测人员有毒有害津贴。

### 加强黑土地保护科技人才队伍建设

大力培育黑土地保护后备人才，依托涉农科研机构和高校平台，大力加强科研人才队伍建设。加强与国内知名高校、科研院所合作，着力引进培养一批满足农业发展需要的黑土地保护研究人才，积极推荐符合条件的人员参评国家级、省级人才项目；并对参与双辽市有突出贡献专家及双辽市人民政府特殊津贴评选的人员予以重点倾斜。加大对黑土地保护科技人才的支持力度，主动对接，积极兑现省市相关人才政策。完善科技人才评价标准，助力人才队伍成长和发展。

### 加强关键技术攻关

启动实施现代农业重大科技专项，支持大专院校、科研院所与相关企业开展产学研合作，突出抓好黑土地保护领域关键技术联合攻关，着力破解农作物优质高效生产土壤保育、保护性耕作与耕地质量提升技术等相关技术瓶颈和问题，不断提升黑土地保护的科技保障能力。

### 加强科技推广体系建设

加强国家公益性农业技术推广体系建设，落实技术推广人员现有职称和相关政策，对于黑土地保护中表现突出的单位和个人在绩效考核、职称评聘等方面给予倾斜，激发基层农业技术人员活力。大力培育新型农业经营主体和社会化服务主体等社会化服务组织，加强指导与监管，提升服务效能。鼓励农技推广机构与农业科研教学机构、社会化服务组织等联合开展黑土地保护和技术推广，加快先进技术成果转化和新型农机装备应用，提升黑土地保护工作成效。

## 加强数量、质量一体化保护

### 严控占用黑土区耕地

坚持农地农用、良田粮用，严守耕地红线和永久基本农田控制线。严格保护永久基本农田内黑土区耕地，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途，重大项目确需占用的要严格依法审批。严格落实土地资源保护与开发利用的监管责任，加快构建全流程监管体系，加强黑土地资源保护。加大执法力度，严厉打击违法占用黑土区耕地行为。

### 规范表土剥离和利用

建设项目占用黑土区耕地，占用前必须进行耕地表土剥离，表土剥离相关费用列入建设项目投资预算。表土剥离实施完毕后，由市自然资源局组织农业农村、生态环境等领域专家进行验收，专家组出具验收意见。要加强对剥离的土壤存储管，防止水土流失。探索建立耕地表土剥离信息交易平台，重点向黑土地保护倾斜

### 抓实保护性耕作

大力推广秸秆覆盖还田免（少）耕作制，认真总结和推广“梨树模式”，对保护性耕作农机具优先补贴，继续扩大保护性耕作实施面积。

## 水土流失防治

### 丘陵台地区域，防治土壤水蚀

建设截水、排水、引水等设施，拦蓄和疏导地表径流，防止客水进农田。采用改顺坡垄为横被垄，改长垄为短垄，等高种植；打地埂、修筑植物护坎、较长坡面种植防冲带；推行改自然漫流为筑沟导流，固定生态植被等，预防控制水蚀。

### 建设农田防护体系，防治土壤风蚀

因害设防合理规划农田防护林体系，与沟、渠、路建设配套防护林带，大力营造各种水土保持防护林草，实现农田林网化、立体化防护。结合土壤、水分、积温、经营规模等实际情况，在适宜地区推广保护性耕作、精量播种，减少土壤扰动，降低土壤裸露，防治耕地土壤风蚀。

### 推进小流域综合治理

开展以小流域为单元的综合治理工程。优化配置工程措施植物措施、农业技术和管理措施，采取保土耕作、退耕还林、沟道防治、材林围顶等综合治理措施，构建综合治理体系。优化水土资源配置，改善黑土区农田生态环境，提高黑土区耕地生产能力。

### 治理侵蚀沟，修复和保护耕地

按照小流域为单元治理的思路，采取截、蓄、导、排等工程和生物措施，形成综合治理体系。小型侵蚀沟结合高标准农田建设实施沟道整形、暗管铺设、秸秆填沟、表层覆土等综合治理措施，将地表汇水导入暗管排水，侵蚀沟修复为耕地。大中型侵蚀沟修建拦沙坝等控制骨干工程。同时修建沟头防护、谷坊、塘坝等沟道防护设施，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、生态带护坡等措施，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。

## 农田基础设施建设

### 完善农田灌排体系

针对浸涝导致的土壤黏重问题，按照区域化治理，灌溉与排水并重，溃、涝综合治理的要求，以提高灌区输水、配水效率和排灌保证率为目标，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，强化排水骨干工程建设。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，形成顺畅高效的灌排体系。

### 加强田块整治

为防治耕地水土流失，促进秸秆还田、深松深耕等农艺措施实施，依托高标准农田建设，推进旱地条田化、水田格田化建设，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。平整土地，合理调整田块地表坡降，提高耕作层厚度。完善灌区田间灌排体系，配套输配电设施，实现灌溉机井井井通电，大力推广节水灌溉，水田灌溉设计保证率不低于80%，从而全面提升改造流域内农业生产基础设施建设水平。

### 开展田间道路建设

为推进宜机化作业，优化耕作制度，保障黑土地保护农艺措施落地落实，按照农机作业和运输需要，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在平原地区100%、丘陵区90%以上。

### 推进农田防护林建设

在不违规占用耕地的前提下，深入实施农田防护林网修复完善工程，依法清收被占用的防护林带用地，逐步恢复、新建缺失农田防护林带；修复改造林相残破、枯死、病虫、人为破坏等防护功能低下的退化防护林带；对生理成过熟农田防护林带进行采伐更新，调整优化防护林网结构，形成完备的农田防护林体系

### 推进坡耕地综合治理

在平原区推行“二改一修”建设。对坡耕地实施“二改”，对6度以下漫川漫岗耕地推行保土耕作和等高改垄，种植地埂生物篱带；对坡度6度以上区域，修筑等高U型沟，种植灌木防冲带，对有条件的修筑梯田。对沟毁耕地实施“一修”，修筑渗井、秸秆填埋沟道、上层覆土，恢复垦殖。

## 肥沃耕作层培育

### 实施保护性耕作

优化耕作制度，推广应用少耕免耕秸秆覆盖还田、秸秆碎混翻压还田等不同方式的保护性耕作。在适宜地区重点推广免耕和少耕秸秆覆盖还田，增加秸秆覆盖还田比例。同时，改春整地为秋整地，旱地采取在秋季收获后实施秸秆机械粉碎翻压或碎混还田，水田采取秋季收获时直接秸秆粉碎翻埋还田，或春季泡田搅浆整地。对保护性耕作主要环节农机具加大补贴力度，继续扩大保护性耕作实施面积，完善高标准应用基地建设，逐步增加基地数量，提高基地管理水平，着力发挥引领示范作用。应用好农机化智慧云平台，提升农机作业质量监测能力。

### 建立典型示范区

选择典型代表区域建立秸秆还田加测土配方施肥示范区，加快测土配方施肥等化肥减量增效技术示范推广。加大对绿色防控和统防统治技术推广支持力度，争取全省绿色防控核心示范区，重点推广生物防治和理化诱控等绿色防控技术和以飞防为主的统防统治技术。更新农技推广机构土壤化验室检测设备，提升基层测土配方施肥检测能力。建立农作物病虫疫情监测田间监测点，提升病虫害监测预警能力。

### 玉米秸秆全量碎混还田

利用高速秸秆粉碎机粉碎秸秆，通过秸秆全量还田联合整地机将秸秆与耕层土壤充分混合、施肥、起垄同步完成，然后重镇压，最后采用免耕播种机或垄上条播机进行机械播种。能够疏松土壤，改善土壤结构，增加土壤有机质含量，加深耕层，打破犁底层，增加土壤蓄水保肥能力，提高作物抗旱能力，提高化肥利用率。

### 实施有机肥还田

秋季根据土壤基础条件和降雨量特点，推行深松（深耕）整地，以渐进打破犁底层为原则，疏松深层土壤。利用大中型动力机械，结合秸秆粉碎还田、有机肥抛撒，开展深翻整地。在粪肥丰富的地区建设粪污贮存发酵堆沤设施，以畜禽粪便为主要原料堆沤有机肥并施用，推动种养结合、农牧循环发展。扶持专业化畜禽粪肥综合利用机构按照市场机制积极开展畜禽养殖废弃物收运服务，实施畜禽粪便商品有机肥转化，支持畜禽养殖经营主体积造畜禽粪肥还田，做好粪肥机械化施用机具补贴政策落实，支持粪肥还田机械化作业，提升粪肥施用机械化水平，增强农民施用有机肥积极性，推动粪肥还田利用，提高土壤肥力。通过肥沃耕作层培育，旱地耕作层厚度要达到30厘米，水田耕作层厚度要达到20-25厘米，土壤有机质含量达到当地自然条件和种植水平的中上等。

### 推广测土配方施肥

做好采集测试土壤样本、田间试验分析、提供施肥配方、指导科学施肥等基础工作，鼓励肥料生产企业和社会化服务组织开展配方肥生产，指导农民施用配方肥料、缓控释肥等高效肥料和科学施肥技术，调节作物需肥与土壤供肥之间的矛盾，有针对性地补充作物所需的营养元素实现精量施肥，减肥增效，降低农业生产成本。到2025年，主要粮食作物实现测土配方施肥技术全覆盖，降低单位面积化肥施用量，肥料利用效率达到预期性指标。

## 农田生态环境保护

### 实施粪肥还田沃土行动

加强畜禽养殖废弃物资源化利用的指导和服务，推动种养结合、农牧循环发展。大力推广经济适用的畜禽粪污综合利用技术模式，积极开展畜禽粪肥就近就地还田消纳利用。扶持专业化畜禽粪肥综合利用机构按照市场机制积极开展畜禽养殖废弃物收运服务，实施畜禽粪便商品有机肥转化，支持畜禽养殖经营主体积造畜禽粪肥还田，做好粪肥机械化施用机具补贴政策落实，支持粪肥还田机械化作业，提升粪肥施用机械化水平，增强农民施用有机肥积极性，推动粪肥还田利用，提高土壤肥力。

### 实施农膜回收利用行动

实施地膜新标准，推广使用加厚地膜、可降解地膜。落实地膜回收加工社会化服务组织和企业享受用地、用电、用水、信贷、税收等优惠政策，促进地膜回收加工利用。加强地膜回收机具研发和技术集成，推动形成地膜机械化捡拾综合解决路径。农膜使用重点区域的乡镇（街）要加强废旧农膜回收综合利用，建立废旧农膜收储运和加工利用体系，开展废旧农膜回收和资源化利用，实现大田生产地膜零增长。

### 实施源头污染防控行动

开展耕地周边涉重金属排放企业提标改造、排污口整治和以废水废渣等治理为主的历史遗留污染源整治。应用农用地土壤污染状况调查成果，继续实施涉重金属行业企业排查整治，切断污染物进入农田的链条，降低农产品重金属超标风险。以伊通河、饮马河等干支流为重点，加大灌溉用水水质管控力度，确保农业灌溉用水水质安全。梯次推进农村生活污水治理，按照“分区、分类、分级”的原则开展治理，在本市区域内科学有序推进农村生活污水治理。加强农村生活垃圾收运处置体系建设，优化收运处置设施布局，构建村庄保洁长效机制，推动源头分类减量和资源化利用。

### 实施受污染耕地安全利用行动

对全市受污染耕地进行重金属污染监测，设置市级常态化监测点，同步监测耕地土壤和农产品，及时掌握全市受污染耕地环境质量的变化情况，对全市受污染耕地实施动态管理。继续落实受污染耕地优化施肥、原位钝化、退耕还林和种植结构调整等安全利用技术措施。

## 黑土耕地质量监测评价

### 设立长期定位监测网

增加耕地质量遥感监测和长期定位监测点，完善耕地质量监测网络，突出对永久基本农田保护区、粮食生产功能区、重要农产品生产保护区的土壤监测，统筹布设耕地质量监测网点，耕地每10万亩布设一个监测点，动态掌握耕地质量变化趋势。保持监测点长期稳定性，逐步完善配套相关设施和监测功能，加强土壤墒情自动监测等自动化监测设备配套。在受污染耕地开展土壤、农产品协同监测，实现受污染耕地安全利用率达到90%以上。

### 加强质量调查评价

建立耕地质量评价机制，每1万亩耕地设立一个耕地质量调查评价点，每5年开展一次全面调查，跟踪黑土地数量、质量状况，更新数据库信息，推动黑土地分类保护。定期开展耕地质量调查评价，每5年向社会发布本行政区域内的黑土地耕地质量评价结果。依托黑土地保护监管平台，构建黑土地保护大数据监管系统，实现对耕地质量的动态监测与精准评估，科学评价耕地质量等级变化，定期发布耕地质量等级评价报告，有针对性地提出黑土地保护与质量提升的对策和建议。

### 开展实施效果评价

与高标准农田建设相结合，开展黑土地保护利用工程实施效果评价。在黑土地保护建设项目验收评价中，对道路通达率、灌排能力、农田林网化程度等进行评价，对影响耕地质量的土模有机质、耕作层厚度等指标进行监测。及时开展项目效果评价，确保黑土地保护建设在保护黑土地、提升耕地综合生产能力上发挥作用。完善黑土耕地质量监测指标体系和评价技术，开展执行朔和任务完成时的数量和质量评价，监测工程实施效果。

# 分区施策和建设任务

## 分区施策

双辽市黑土地保护主要以农业后备资源丰富，增产潜力显著的连片农田作为规划主区域，根据双辽市地形地貌，结合全市高标准农田建设现状，将全市耕地划分为南部及北部冲积平原区和中间河漫滩区2个区域，明确主要问题，确定建设重点，推动黑土地保护建设。

#### 河漫滩区

河漫滩区域在沿西辽河两岸分布，该堆积起因于流水堆积作用。在流水堆积的广大平原上又叠加风成沙丘、沙垅、沙冈等微型地貌形态，使本来极为平坦的流水堆积平原显现明显的起伏形成一级阶地。

**固土培肥：**以防治水土流失，修复农田生态为主攻方向，采取修筑梯田和保护性耕作等措施，配套建设截水、排水、引水等坡面径流拦蓄和疏导设施以及侵蚀沟治理工程，加强坡耕地整治和侵蚀沟治理。实施秸轩粉扭、深翻、碎混等还田技术模式和增施有机肥、土壤酸化治理等农艺措施。因地制宜推行“秸秆归行覆盖、免耕模式”+“秸秆归行覆盖、免耕模式”，秸秆覆盖还田，可以减少土壤水分蒸发，起到抗旱保墒作用，同时促进土壤有机质逐步提高，实施保护性耕作，减少传统耕作灭茬、旋耕、施肥、起垄、播种、震压等多项作业，可一次性完成施肥、播种、镇压耕作程序，逐步提高改善黑土地耕地质量。

**主要问题**：①沟渠设施不配套，桥涵数量少，标准不高，灌溉及排涝效率较低；②土壤经过长期耕作，有机质含量低；③农田主干道路和田间路路网缺乏和标准低，不能适应大中型农业机械作业的需要；④沟渠淤积现象较严重，引、排水能力下降。

**建设重点**：①合理整地、秸秆还田、增施有机肥、扩种绿肥、水旱轮作等措施，改善土壤质地，提高土壤有机质含量，增加土壤生物活动强度，提高耕地地力等级；②机耕路主要干道硬质化，提质更新项目修缮已建机耕路；③林网主要栽植大规格良种柳树；④完善排水系统，修整新建排水网路上的配套建筑物，提高排水效率；⑤实施水系沟通与河道生态治理工程，整治沟河水系，连通排水河道，疏浚清淤，形成水网，使排水畅通以加强水体流动。

#### 冲击平原区

双辽市冲击平原区域由东北向西南分布广泛，地表成波状隆起，由中更新统黄土状亚砂土，黄土状亚粘土和中细砂构成。

**提质增肥：**以完善耕作体系、提高土壤有机质含量、修复耕层为主攻方向，推广秸轩覆盖还田免（少）耕、条带还田、深翻还田、碎混还田等技术模式，配套实施机械深翻（松）、施用有机肥、土壤养分调控等技术。推行“秸秆归行覆盖、少耕模式”，就是应用秸秆归行机归行、条带旋耕机对种植带进行旋耕，之后应用免耕播种机完成播种。这种作业模式的优点是：能够增加土壤通透性，起到一定的降墒、提温作用，播种带平整度好，有利于提高播种质量，农户容易接受，也是农户由传统向保护性耕作转变的过渡模式。

**主要问题**：①大中小沟淤积速度快、清淤速度相对较慢，导致排水通而不畅；②地势起伏山水汇集造成水土流失、侵蚀耕地；③农田道路配套不完善，标准低，不能适应大中型农业机械作业的需要；④土壤经过长期耕作，存在有机质含量低、耕作层浅等问题。⑤小型农田水利工程年久失修，不能发挥效益。

**建设重点**：①合理整地、秸秆还田、增施有机肥、扩种绿肥、水旱轮作等措施，改善土壤质地，提高土壤有机质含量，增加土壤生物活动强度，提高耕地地力等级；②机耕路主要干道硬质化，提质更新项目修缮已建机耕路，根据所处地形地貌，优化道路结构形式，保证机耕路的实用性和耐久性；③栽植农田防护林，以大规格良种柳树为主；④完善排水系统，修整新建排水网路上的配套建筑物，提高排水效率；⑤结合地形地貌，以护岸挡墙修整、生态修复为主，防止水土流失。

## 建设任务

双辽市规划期内黑土地保护工程措施规划总计12.35万亩。

# 效益分析

## 经济效益

黑土地保护建设的经济效益主要体现在以下三个方面：

一是粮食产能得以提高。由于田间设施完善，灌溉保证率提高，土壤肥力提升，能够使黑土地保护建设耕地农田亩均提高粮食综合产能100公斤以上。2021年-2025年，双辽市黑土地保护建设项目规划12.35万亩，项目全部实施后，到2025年双辽市将实现新增粮食综合产能1235万公斤以上（相比2020年）。

二是农民节支增收效益明显。黑土地保护建设项目建成后，通过提高灌溉水利用率，完善农田输配电，提升秸秆综合利用率，推广良种良技等措施，每亩耕地平均每年增收节支约280元。经测算，规划实施后，2025年双辽市农户将增收、节支共计约3458万元（相比2020年）。

三是有力促进适度规模化经营。黑土地保护建设提升了土地价值，加速了土地流转，为发展农业规模化、集约化、高效化经营提供广阔空间，为创新多种融资方式创造了良好的前提和基础。

## 社会效益

黑土地保护建设的社会效益主要体现在以下五个方面：

一是解决项目区农田基础条件差、地力水平不高的问题，显著改善农业生产条件，有效提高土、肥、水资源利用率。

二是为新型农业经营主体发展规模经营提供良好条件，推动土地向种植大户、家庭农场、农民合作社等集中，发展多种形式的适度规模经营，推进农业生产的集约化、专业化、组织化和社会化。

三是为农业新技术、新品种、新模式、新装备的示范推广创造条件，促进良种、良法、良田、良制的有效结合，提高项目区农业科技进步水平。

四是增加项目区农民投工投劳的机会。黑土地保护建设能够有效改善土地[资源配置效率](https://baike.baidu.com/item/%E8%B5%84%E6%BA%90%E9%85%8D%E7%BD%AE%E6%95%88%E7%8E%87" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%9C%B0%E6%B5%81%E8%BD%AC/_blank)，进一步激活农业[剩余劳动力](https://baike.baidu.com/item/%E5%89%A9%E4%BD%99%E5%8A%B3%E5%8A%A8%E5%8A%9B" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%9F%E5%9C%B0%E6%B5%81%E8%BD%AC/_blank)的转移，为农业规模化、集约化、高效化经营提供广阔空间。同时可以使农民更充分地参与分享城市化、工业化的成果，显化集体土地资产价值，促进农民获得财产性增收。

五是促进优质农产品基地的建设，增加优质农产品种植面积，为社会提供更多更好的农产品。

## 生态效益

通过实施黑土地保护建设，可在一定程度上缓解农业发展和耕地、水资源紧张的矛盾，有利于资源节约型和环境保护型农业的发展。

通过合理耕作、平衡施肥、秸秆还田、深松整地等农业技术措施的实施，土壤有机质含量将进一步增加，土壤理化性状得到改善，保水、保肥、通气能力明显增强。通过农田防护建设控制水土流失，维护农田生态平衡。

通过不断完善农业节水机制，大力推广管道输水、渠道防渗、适水种植等综合节水措施，可有效提高项目区灌溉用水的效率，对构建节水型社会具有重要意义。

通过修建农田防护工程，可有效防风固沙、净化空气、减少水土流失、保护水土资源、减少或减轻自然灾害程度以及调节局部小气候、改善生态环境有着非常重要的作用。

# 环境影响分析

## 农田建设对于生态环境的积极影响

黑土地保护本身也是生态保护，黑土地保护建设有利于生态保护。黑土地保护建设提高了耕地的单位面积产能，缓解了以开垦其他地类来保证粮食安全的压力，相当于保护了包括草地等其他土地生态系统。将剥蚀台地农区、小起伏山地农区的耕地依据不同的坡度，进行等高种植，可以防止水土流失和保水增墒，不但可以提高水分利用率和产量，也减少了河道淤积，减少了养分随径流水的流失而导致的水质的富营养化危害。建设农田防护林网，可以防止农田土壤的风蚀沙化，减少扬尘对下风向的空气污染。加厚土层和客土改良沙性大的农田，可以提高农田土壤中水分和养分的涵蓄能力，既提高灌溉水利用率，也防止养分流失进而造成河流、湖泊和地下水的富营养化。具体来看，有以下三个方面积极影响：

### 对区域水资源平衡的积极影响分析

在剥蚀台地农区和小起伏山地农区的黑土地保护建设中，通过疏通沟渠等水源工程建设，解决水资源时空分布不均的问题；通过衬砌渠道、配套田间水利工程、推广低压管道和喷微灌等高效节水灌溉措施，可加快流速、减少渗漏、节约用水，提高水资源利用率。在冲击平原农区，通过修建农田排水沟渠等措施，可排除田间涝水、降低地下水位及控制土壤含水率。在城区周边通过营造生态农田防护林，水源涵养林及加强农田生态环境保护，可涵养水分，减少蒸发蒸腾，保障农田灌溉水质达标。

### 对防治水土流失的积极影响分析

黑土地保护工程建设，大部分工程为沟渠疏通维修、沟渠开挖衬砌、涵管铺设、道路新建整修和农田防护林网建设等。单个工程规模小、分布面广、施工周期短，且多数选择在秋收后雨水偏少的季节，在建设期内基本不存在水土流失问题，对当地环境影响轻微。只要采取相应措施，加强施工过程管理，尽量减少尘土飞扬，及时回填料土、清理工作场面，加强裸漏地面管护，可以达到防治水土流失的要求。项目建成后，随着农田基础设施的改善、配套技术的应用、农田林网的完善等，可有效拦截泥沙、保水保肥，有效减轻土壤侵蚀强度，对防治水土流失、改善生态环境起到积极作用。

### 农业投入品对环境的积极影响分析

冲击平原农区在双辽市的黑土地保护中耕地面积最集中，占比最大，耕地地力最高的区域，通过黑土地保护建设，提高土壤肥力、改善农田小气候、控制土壤适宜含水率，可减轻对化肥和农药的依赖，同时通过推广应用科学施肥、秸秆还田、病虫害综合防治等技术，推广使用高效、低毒、低残留农药和生物农药，可降低化肥和农药的使用量，提高化肥和农药的使用效率。

## 可能存在的负面影响分析

高标准农田建设由于工程量较大，负面影响主要体现在工程施工建设过程中。

### 土壤影响方面

工程建设需要使用大型机械设备，比如刮平机、推土机、挖掘机等，机械化的挖、填、运等操作，对熟土层会产生破坏，使土壤的理化性质产生改变，各类有机质含量会出现不同程度的减少，容易造成土壤板结，此外干旱少雨时又可能引发土壤的面蚀和风蚀。

### 空间影响方面

田间道路的硬化压缩了各类动植物生存的空间，对物种迁移和遗传的多样性产生小范围影响，可能影响到生物的多样性发展。

### 水网影响方面

笔直、硬化的沟渠，也造成了水速加快，无法储存水分涵养水生生物等问题，使得整治区生态系统结构趋于简化，可能对农田水网生物的多样性产生一定影响。

## 减少对环境影响的主要对策

在黑土地保护建设过程中，尤其在工程措施中加强对土壤、耕作层、水资源和生物多样性的保护力度。合理使用有机肥，指导实施秸秆还田，强化土壤地力提升。加强对地表水和地下水资源的保护力度，水域周围建立保护绿地，避免高标准农田建设中的沟渠等水利工程过度的裁弯取直，定期开展沟道清理，确保水流畅通。在生物多样性保障方面，在生产路和田间路下方预留生物迁徙通道，保留一定量的沟塘、洼地作为生物缓冲带。这些保护措施，将大大减少农业面源污染。同时，在项目实施过程中，建立健全农业面源污染监测预警体系，强化监测手段，开展农业面源污染监测预警，加快实施化肥农药减施替代工程，推广精准化施肥施药，测土配方施肥等环境友好型农业生产技术，防治农业面源污染。可促进生态环境的改善，对周围环境基本上没有不良影响。

# 保障措施

## 组织保障

为了扎实推黑土地保护建设，必须加强组织领导，市里成立由市委书记和市长任组长，市委、市政府相关领导任副组长，市直相关部门主要负责同志为成员的黑土地保护工作领导小组，加强对黑土地保护工作的统一指导和统筹协调，协同开展保护工作。街道（乡、镇）也要有黑土地保护建设明确的领导和工作机制，具体承担相关项目实施工作，充分调动农村集体经济组织、新型经营主体和农民保护利用黑土地积极性，促进用地养地。通过加强领导，精心组织，把黑土地保护建设的各项目标和措施落到实处，为规划目标的实现打好基础，更好地发挥黑土地保护建设在促进农业增效、农村发展和农民增收中的作用。

## 资金保障

双辽市政府安排必要的黑土地保护利用工作经费，按规定统筹整合黑土地保护相关项目资金，提升耕地占用税征管水平，用好用足土地出让收入支持乡村振兴有关政策。按照规划布局和部署，在安排有关黑土地保护建设相关资金时，要进一步突出重点，优化结构，稳定规模，保证黑土地保护建设的资金需求。双辽市本级财政将调整支出结构，根据上级相关要求，把本级安排的黑土地保护利用建设配套资金纳入年度预算，优先安排，足额到位。按照“规划标准统一、资金渠道不变、相互协调配合、信息互通共享、积极推进整合、共同完成目标”的原则，加强不同渠道资金的有机整合，连片治理，整体推进，提高资金使用效率。建立多元化筹资机制，不断拓宽黑土地保护利用资金投入渠道，形成建设合力。充分发挥财政资金的引导作用，制定优惠政策，积极吸引社会资本和农民投入到黑土地保护建设完成后的产业化和规模化开发、社会化服务体系建设和科技推广等领域，提升黑土地保护建设的效益。

## 制度保障

规范严格、切实可行的制度是保证黑土地保护建设顺利推进的关键。一是选好选准项目。要本着农民自愿的基本原则，对黑土地保护建设的项目进行认真评估、筛选、论证，综合考虑资源条件、生产基础、市场环境及资金、技术和街道政府积极性、组织实施项目的综合能力等方面的因素。坚持集中连片，综合治理，大力发展优势特色主导产业，突出示范带动，实现优中选优。二是强化规划设计工作。切实提高项目规划设计水平，针对农田现状，进行水土田林路科学规划，合理设计，对照黑土地保护建设标准，做到“缺什么、补什么、建什么”，确保规划设计质量。三是规范项目管理。切实规范项目建设与管理，积极推行公开竞争立项制、土建工程和物资招投标制、工程建设监理制和项目竣工验收制等。四是严格资金管理。严格项目投资计划，建设单位实行项目资金专账核算、专款专用，实行县级财政报账制，严禁截留、挪用、套取项目建设资金行为，加强资金使用的监督检查，在竣工决算阶段委托具有相应资质的机构开展资金审计工作，确保各类项目资金真正用到黑土地保护建设上。

## 管理保障

强化管理是黑土地保护建设各项目标任务实现和相关措施落实到位的重要保证。一是要加强规划管理，在按照规划推进黑土地保护建设的过程中要强化对具体项目的规划、设计的管理，确保规划设计合理，充分发挥项目资金的作用。二是要加强对黑土地保护建设项目的管理，全面推行项目法人责任制、招投标制、工程建设监理制、项目公示制、财政报账制等各项制度。三是要完善项目建后管护机制，按照“建管结合、建管并重”的要求，落实农田管护主体和责任，落实管护资金，健全管护制度。引导和激励专业大户、家庭农场、农民合作社、涉农企业等参与农田设施的日常管护。切实采取有效措施落实维修养护经费，将农田相关设施的日常管理与农村环境综合管理等有机结合起来，建立相关考评机制，为加强建后管护提供保障。将黑土地保护建设情况纳入相关信息管理系统，实施信息化管理。加强对项目工程管护工作的督查、指导和监测评价，建立长效管护机制，探索管护模式，确保工程长久发挥效益。四是加大考核力度。将黑土地保护建设作为全市农业农村工作和对街道（乡、镇）的重要考核内容，建立绩效考评制度，加大工作推进力度，并实行必要的激励机制

## 宣传培训

加强黑土地保护利用宣传和科普力度，积极通过多种媒体、多渠道宣传农业绿色发展、黑土地可持续保护利用的重大意义。着力培养耕地质量保护、水土保持、农业工程建设、农机作业等方面人才，加强黑土地保护利用相关政策及综合技术培训推广力度，通过媒体宣传黑土地保护措施成效，推介典型案例，在重点示范区的醒目位置设置示范标牌，注明示范区实施主体、技术模式、技术指导专家和地块四至等信息。要充分利用广播、电视及新媒体平台，广泛宣传黑土地保护的好经验、好做法，营造全社会关心黑土地、保护黑土地的良好氛围。

# 附图：

