

庄河市人民政府办公室关于印发庄河市 国家生态文明建设示范区规划 (2023—2030 年) 的通知

各乡（镇）人民政府、街道办事处，北黄海经济开发区有关部门，市政府各部门，市直各单位，有关市属国有企业：

经市政府同意，现将《庄河市国家生态文明建设示范区规划（2023—2030 年）》印发给你们，请认真贯彻执行。

庄河市人民政府办公室

2024 年 3 月 25 日

（此件公开发布）

前言

国家生态文明建设示范区创建是贯彻习近平生态文明思想和党中央国务院关于生态文明建设决策部署的重要举措，2019年，生态环境部修订并印发了《国家生态文明建设示范市县管理规程》《国家生态文明建设示范市县建设指标》，各地按相关文件要求，通过生态文明建设示范市县的创建，不断加大环保投入，健全体制机制，加强探索创新，有效带动区域生态环境质量提升、有力促进了绿色高质量发展、全面推动了生态文明建设改革任务落地，充分发挥了示范引领作用。截至2022年12月，生态环境部共组织开展并命名了六批468个国家生态文明建设示范市县。

庄河市位于黄海之滨，是北黄海地区的重要发展引擎。在具备辽宁沿海经济带开发开放优势的同时，也具备辽东绿色经济区的优势绿色本底，也是沈阳现代化都市圈南部地区重要出海口。为进一步提升区域生态文明建设水平，庄河市政府编制了《庄河市国家生态文明建设示范区规划（2023—2030年）》。

规划全面贯彻党的二十大和二十届一中、二中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记关于辽宁大连振兴发展重要讲话和指示批示精神，并重点阐明庄河市生态文明建设的指导思想、基本原则与规划目标，提出完善生态制度、维护生态安全、优化生态空间、发展生态经济、践行生态生活、弘扬生态文化等主要任务与举措，着力把庄河打造成区域引领性绿色经济发展示范区，建设

北黄海生态型现代化海滨城市，成为生态文明建设的“典范”、绿色产业发展的“高地”。

目录

第一章 工作基础与形势分析

（一）建设基础

1. 区域特征

2. 工作基础

（二）存在问题与机遇挑战

1. 存在问题

2. 面临挑战

3. 历史机遇

第二章 规划总则

（一）指导思想

（二）基本原则

（三）编制依据

（四）规划期限

（五）规划范围

（六）规划目标

（七）建设指标

第三章 规划任务与措施

（一）深化生态制度体系

1. 深化生态环境保护制度

2. 健全资源高效利用制度
3. 建立生态保护和修复制度
4. 构建生态环境保护责任制度
5. 健全现代环境治理体系

（二）构筑生态安全体系

1. 应对气候变化
2. 水环境质量
3. 大气环境质量
4. 土壤环境质量
5. 固废危废处置
6. 生态系统保护与修复
7. 生态环境风险防范
8. 实施生物多样性保护

（三）构建生态空间体系

1. 开展生态空间用途管制
2. 加强自然保护区体系建设
3. 优化国土空间布局
4. 强化河湖海岸线保护

（四）打造生态经济体系

1. 强化生态产业发展
2. 产业结构调整
3. 能源结构调整

4. 运输结构调整

5. 引导工业园及行业清洁化生产

（五）建立生态生活体系

1. 城乡生态环境一体化建设

2. 绿色城镇化及生态城区建设

3. 强化美丽乡村建设

4. 生活方式绿色化

（六）培育生态文化体系

1. 弘扬本土生态文化

2. 推进生态文化载体建设

3. 加强生态文明宣传教育

4. 强化生态文明共建共享

第四章 重点项目与效益分析

（一）重点工程与投资估算

1. 重点工程

2. 投资估算

（二）效益分析

1. 经济效益

2. 社会效益

3. 环境效益

第五章 保障措施

（一）加强组织领导

(二) 严格监督考核

(三) 强化资金统筹

(四) 加强科技创新

(五) 鼓励社会参与

第一章 工作基础与形势分析

（一）建设基础

1. 区域特征

地理位置。庄河市位于辽东半岛东侧南部，大连市东北部。地理坐标为东经 $122^{\circ} 29' \sim 123^{\circ} 31'$ ，北纬 $39^{\circ} 25' \sim 40^{\circ} 12'$ ，东近丹东与东港市接壤，西以碧流河与普兰店区为邻，北依群山与营口市的盖州市、鞍山市的岫岩满族自治县相连，南濒黄海与长海县隔海相望。

地形地貌。庄河市为低山丘陵区，地势由南向北逐次升高。属千山山脉南延部分，自北而南分高岭和步云山山脉两大干脉贯穿全区，全区山脉均属两大干脉之分支。步云山脉为千山山脉南延西干脉，又分为老黑山脉和多缩岭山脉。庄河市山岭奇峰突起，岩石裸露；丘陵坡度平缓，土层软厚；平原零星分布，地表平坦。全市地貌特征可概括为“五山一水四分平地”。

气候水文。庄河市地处北温带，属暖温带湿润大陆性季风气候，具有一定的海洋性气候特征。气候温和，四季分明。近年平均气温为 9.3°C ，极端最高气温 36.0°C ，极端最低气温 -28.1°C 。庄河境内有碧流河、英那河、庄河、湖里河、小寺河、寡妇河等流域面积超过 100 平方公里的河流 14 条，流域面积 50 平方公里至 100 平方公里的河流 9 条，流域面积 20 平方公里至 50 平方公

里的河流 31 条，这些河流总长度 1,040 公里。

资源禀赋。庄河市生态本底优越，自然资源丰富，对辽东半岛重要的生物多样性维护与水源涵养有重要意义。庄河北部山区分布着天门山、仙人洞、银石滩国家森林公园，森林密布，林地资源丰富，占大连市林地面积近四成，南部滨海湿地资源丰富，是全国重要的候鸟栖息地，也是珍稀动物黑脸琵鹭在中国的重要繁殖地。全市生态系统丰富、物种繁多，在全省县级单元中生物多样性突出。庄河年降水量 800—1,000 毫米，水资源丰富，多年平均水资源总量为 15.76 亿立方米，占大连全市水资源量的四成以上，被誉为“大连水碗”。海上风能、太阳能、潮汐能等清洁能源资源丰富多样，非金属矿产资源突出，地热、石材等优势明显，高纯度硅石矿资源优异。

环境状况。近年来，庄河市生态环境状况指数（EI）均在 70 以上，地域生态环境状况等级为“良”。大气环境质量以优良为主。2020 年以来优良天数比例在 90%以上，PM_{2.5} 年均浓度符合《环境空气质量标准》二级标准。2020—2022 年大连及庄河市环境质量报告书及断面监测数据显示，庄河市主要流域 6 个国家级断面年均水质均达到考核标准。海水水质逐年稳定提升、集中式饮用水水源地水质连续三年达标。土壤环境质量良好且无污染地块，无放射性污染事故发生。

行政区划。庄河市共辖 26 个乡（镇）、街道，其中乡 6 个，镇 15 个，街道 5 个。其中，6 个乡包括鞍子山、太平岭、步云山、

桂云花、兰店、石城；15个镇包括吴炉、黑岛、青堆、栗子房、塔岭、大营、徐岭、蓉花山、光明山、长岭、荷花山、城山、大郑、仙人洞、王家；5个街道包括城关、新华、兴达、昌盛、明阳。

社会经济。庄河市近年来大力发展以清洁能源产业为主的绿色经济、以海洋产业为主的蓝色经济、以粮食生产和农业一、二、三产业融合发展为主的金色经济，已连续三年位列全国县域投资竞争力百强县榜单。2022年，庄河市实现地区生产总值605.8亿元，按可比价格计算，同比增长3%。其中第一产业完成增加值144.8亿元；第二产业完成增加值237.5亿元；第三产业完成增加值223.5亿元，三次产业占比为23.9:39.2:36.9。

2. 工作基础

生态文明制度初步建立。“十三五”以来，庄河市划定了生态保护红线，建立了“河、湖、林长制”，构建并实施了排污许可证制度、入河入海排污口排查监管等一批生态文明建设制度体系，并正在逐步完善生态环境保护“党政同责”“一岗双责”、各相关部门生态环境保护的责任清单、生态环境损害责任终身追究、自然资源资产离任审计、生态文明建设目标评价考核、生态补偿、生态环境损害赔偿、生态环境监测“谁考核谁监测，谁出数谁负责”、企业环境信息依法披露等生态环境责任制度。庄河市正确把握生态文明建设与经济建设的关系，在生态文明制度构建方面取得一定成效。

产业转型发展成效明显。2022年，庄河市清洁能源、教育科

创和文旅康养三大新兴产业累计完成投资 123 亿元，占全市投资总量的四分之一。二、三产业投资占比由 71.4%提升至 94.2%。农业产业化水平稳步提升。粮食年产量达到 52 万吨，渔业、畜牧、果蔬等产业加快发展。都市现代农业发展水平稳步提高，“庄河草莓”“庄河蓝莓”已成为中国农业知名区域品牌，新获评国家级出口食品农产品（食用菌、水产品）质量安全示范区、国家一、二、三产业融合发展先导区创建单位、国家农产品质量安全县。工业转型升级步伐加快。食品加工、装备制造两大支柱产业迈上新台阶，产值占全市规模以上工业总产值的比重达到 75%。清洁能源基地建设初具规模。东北单体规模最大 10 万千瓦渔光互补光伏发电项目建成投产；东北地区首个 30 万千瓦海上风电项目实现全容量并网发电，其他 160 万千瓦海上风电项目和光伏发电二期工程进一步加快推进；抽水蓄能电站项目完成核准进入开工准备阶段；庄河核电项目开展实质性厂址保护工作。高端装备制造、船舶配套装备、新材料等产业协同发展，工业核心竞争力持续增强。现代服务业快速发展。万达广场、居然之家、香港广场等商业综合体相继建成投入使用。外贸进出口稳中有进，现代物流业发展迅速，庄河港冷链物流基地一期建成营业，庄河港吞吐能力达到 600 万吨。全域旅游稳步推进，海岛、滨海、田园、冰雪等旅游资源得到有序开发。

生态环境治理效果显著。2022 年，庄河市坚持节约资源和保护环境并重，推进节能降耗，青山常在、绿水长流、空气常新的

宜居宜业生态进一步形成。中央环保督察、国家海洋督察反馈问题全部整改完成。全国卫生城市成功创建。以创建“国家卫生城、全国文明城”为抓手，重点实施城市绿化、污水垃圾处理、海岸湿地修复等工程。城市环保设施建设不断推进，完成了城东污水处理厂、张屯污水处理厂及配套管网建设和大郑污水处理厂尾水管线建设，启动了污废综合体建设，生态文明先行区建设取得明显成效。单位地区生产总值能耗、用水量分别下降 15.6%和 20.3%。持续推进大气、水、土壤污染防治，农村生活垃圾处理“五指分类法”全面推行，“厕所革命”攻坚战快速推进，建成无害化厕所 87,966 个，完成规模养殖场畜禽粪污处理设施建设 551 处。完成“禁燃区”内 294 台燃煤锅炉整治工作，全市 47 台 20 吨以上燃煤锅炉全部完成脱硫、脱硝、除尘提标改造工作，淘汰黄标车和老旧车辆 34,304 台，城市空气质量持续保持优良，空气质量优良天数比例平均达 90%以上。

生态文明管理理念深化。2022 年 2 月 15 日，庄河市委召开常委会专题会议传达学习党的二十大精神之生态文明思想，会议要求，全市上下要深入学习党的二十大报告关于生态文明思想部署、要求，各级领导干部要提高政治站位，扛起生态文明建设的政治责任。市委市政府始终将推进生态文明建设作为首要任务，将习近平总书记“绿水青山就是金山银山”的生态理念贯穿城市发展的全过程，作出了开展“创建国家生态文明建设示范市”和加快推进“绿水青山就是金山银山”实践创新基地创建的决定。“双创”

工作的全面开展，能够引领各项工作再上新台阶，进一步推进庄河市生态文明建设走深走实，使山清水秀、海天一色、人海和谐的美丽庄河建设驶入快车道。市委市政府的高度重视和生态文明建设理念的深化，有效保障了庄河市环境保护和生态文明建设相关工作推进。

（二）存在问题与机遇挑战

1. 存在问题

生态制度体系缺乏协调。尽管庄河生态文明建设制度体系初步建立，但是由于自然资源管理体制本身就有横向分离、纵向统一的特点，如土地、森林、水等自然资源分散在不同的管理部门，缺乏统一资产管理和用途管制职责，就会存在自然资源产权不清，即自然资源资产在法律上缺乏具体明确的代表主体，因此导致所有者职责不清晰，产权虚置或弱化，所有权人权益不落实，也导致自然资源管理的系统性不强，人为地割裂了自然资源之间的有机联系，同时协调机制不够健全，种树的只管种树、治水的只管治水、护田的单纯护田，顾此失彼，容易造成生态系统性被破坏。同时，由于庄河市领导干部政绩考核机制不健全，部分乡镇（街道）仍然片面强调国内生产总值增长，环境等指标权重过低，个别自然资源的实际控制人片面追求自然资源的经济价值，忽视其生态价值和社会价值，造成自然资源的过度开发和生态环境的破坏。由此可见，庄河市生态文明制度体系建设还有待进一步完善、深化，进而促进生态文明建设工作协调、政策协调。

生态环境质量尚待优化。庄河市自然资源要素齐全，生态环境本底较好，但是，如葛甸河考核断面仍存在总磷污染因子超标现象，导致入海河流水质不能保持稳定达标。同时，庄河市农村环境问题日益凸显，表现为畜禽养殖点源污染与面源污染并存，生活污染和工业污染叠加，各种新旧污染相互交织的特点；农村饮用水仍存在安全隐患；部分地区仍存在生活污水和垃圾随意倾倒、随地丢弃、随意排放的现象。

随着社会经济低碳、绿色转型发展要求的不断深化，在社会经济需要快速发展的同时，能源、水资源、污染物排放强度势必增加，但生态环境任务增加、考核要求不断提升，也为庄河市区域生态环境质量改善与优化带来了不容忽视的压力。

生态空间管控压力增加。依据大连市“三线一单”划定成果，庄河市初步构建了不同生态环境要素的分区管控体系，划定了生态保护红线区、自然保护地、饮用水水源地保护区等生态环境分区，近期庄河市通过国土空间总体规划，开展了“三区三线”划定工作，划定了耕地和永久基本农田红线、生态保护红线区、城镇开发边界。基于“三线一单”的生态环境分区管控体系和国土空间规划的“三区三线”体系，综合了社会经济、城市建设、生态环境质量管理和资源利用等多要素管控要求，也同时给庄河市的生态空间管控带来了压力。

在社会经济发展、城市建设过程中，人们对城镇、农业空间开发利用行为势必导致生态空间被动转变为城镇、农业开发区域，

具体表现在空间上的城镇开发边界侵占生态环境空间，同时也存在着人类开发行为对生态系统承载力的突破，因此，在未来相当长一段时间内，生态空间管控压力势必增大。

生态人居环境有待提升。“十四五”以来，庄河市生态环境保护各项工作取得了一定的成绩，但还存在不足之处。首先是农村环境问题日益凸显。当前农村环境保护形势十分严峻，呈现出点源污染与面源污染共存，生活污染和工业污染叠加，各种新旧污染相互交织的特点。农村饮用水仍存在安全隐患；畜禽养殖污染日益加重，群众投诉较多等问题日益凸显。其次，在废气方面，根据环保要求，部分企业脱硫除尘处理效果较好，但在氮氧化物排放量上，削减量较小，排放占比极大。由此可见，庄河市存在一定生态环境问题，应加强管理。

同时，庄河市农业环境污染发生范围广，持续时间长，由于城乡结合，疏于治理，农业污染源正在呈现来源扩大、复合交叉等特点，总体形势较为严峻。

生态经济转型压力增大。从国际国内大环境看，当前全国整体经济增长压力加大，投资运行逐步放缓，同时，产业发展面临的资源和环境约束更趋强化；从国外看，制造业面临着“高端回流”和“中低端分流”的双重挤压，快速崛起的新兴经济体以更为低廉的成本优势加入竞争，我国部分以代工为主的生产企业面临巨大的生存压力。与此同时，很多发达国家正在反思“制造业空心化”问题，积极推进新的制造业发展战略，这些因素都对中

国制造业形成高压态势。因此，“十四五”时期，庄河市工业转型发展、创新发展的紧迫性日益凸显，压力加大。

生态文化理念还需强化。庄河市下辖的 26 个乡镇（街道）中，有村民委员会 221 个，社区居民委员会 70 个，村民小组 2,903 个，居民小组 736 个，农业农村人口占比仍达到 50% 左右，农村区域面积较大。由于庄河市地域面积相对较为广阔，农业农村人口占比较大，区域生态文明理念与生态宜居有待进一步提升。受农村经济发展缓慢与地广人稀的城镇分布格局限制，庄河市生态宜居工程的集中布设与调控管理难度较大，农村环境基础设施建设与管理依然薄弱，农村生活污水处理设施有待提升，村屯生活垃圾集纳储运处置体系尚未完善；另一方面，共建共享生态文明发展的理念在广大的农村地区尚未完全树立，公众对生态文明建设的参与度和践行度还有待提高，生产生活方式绿色化的意识有待进一步加强。

2. 面临挑战

从经济发展态势看。过去三年，受新冠疫情影响，庄河市经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，市场主体生产经营困难，经济社会活动整体趋弱，在一定程度上降低了污染物排放。随着疫情防控形势转变，区域经济社会活动和生产生活秩序快速恢复，社会经济运行有望总体快速回升。在社会经济复苏过程中，为追求经济增速，“两高一低”项目有可能抬头；一些企业为追求利润，可能铤而走险，违规生产、违法排污。这些

都必将带来污染物排放增加，环境风险增大，生态环境保护压力将持续加大。

从工作基础看。庄河市生态环境保护工作压力依然存在，产业发展基础性、结构性问题依然突出。一是生态环境保护结构性压力依然较大。庄河还处于工业化、城镇化深入发展阶段，产业结构调整 and 能源转型发展任重道远，统筹发展与保护的难度不断加大。二是生态环境改善基础还不稳固。空气质量总体受气象条件影响大，2022 年夏秋季臭氧污染凸显，入海河流总磷浓度有反弹风险，黑臭水体从根本上消除难度较大，农村生活污水排放压力依然存在，农业面源污染尚未得到全面治理，突发环境事件风险依然存在。

从制度体系看。由于顶层生态环境经济政策体系还不健全，经济政策难以在生态环境保护过程中快速发挥积极引导作用。农业面源治理政策制度、科技支撑与需求还不适应，难以做到精准、科学防控。基层生态环境管理发现问题、监管执法和应急制度体系不完善，对新污染物监管与减排尚存欠缺。生物多样性保护、生物入侵、自然生态监管等相关制度不够完善，自然生态保护系统化、科学化、精准化能力有待提升。

3. 历史机遇

生态文明建设战略地位提升。近年来，大连市委、市政府坚决贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记关于东北、辽宁、大连振兴发展的重要指示精神，紧紧围绕党中央、国务院及省委、

省政府有关生态文明建设的决策部署，始终将推进生态文明建设和生态环境保护作为首要任务，以前所未有的力度抓好生态文明建设和生态环境保护。2016年，大连市获批建设国家生态文明先行示范区，荣获“国家森林城市”、首届全国“美丽山水城市”称号，同时大连也成为国家低碳试点、适应气候变化等国家试点城市，逐步打造了制度完备、经济社会与生态协调发展的生态文明，这为庄河市生态文明建设奠定了雄厚的政策基础，也为庄河市开展生态文明建设工作提供了良好的发展契机。

双碳战略推动经济转型发展。2020年9月22日，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上宣布，中国将力争于2030年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和的目标。碳达峰、碳中和是系统性、战略性和全局性工作，覆盖能源、工业、交通、建筑等高耗能、高排放部门，涉及生产和消费、基础设施建设和社会福利等各方面。要坚持以习近平生态文明思想为指导，贯彻落实全国生态环境保护大会的部署和要求，积极落实“十四五”控制温室气体排放目标任务，应对气候变化工作。为了未来建设成为中国生态旅游城市，庄河市发展总目标是打造高品质的健康城市。庄河市社会经济发展将围绕绿色环保、健康发展等关键词展开，把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，制定科学的行动方案，将有力地推动区域产业结构、生产方式、生活方式、空间格局快速转变，为庄河市国家生态文明建设示范区创建提供重要抓手。

生态文明建设符合历史潮流。近年来，庄河市委、市政府始终把人民对美好生活的向往作为奋斗目标，走“产业生态化、生态产业化”特色产业发展之路，大力发展以清洁能源产业为主的绿色经济、以海洋产业为主的蓝色经济、以粮食生产和农业领域一、二、三产业融合发展为主的金色经济，“绿、蓝、金”三色经济协同发力，正在奋力打造区域引领性绿色经济发展示范区和北黄海生态型现代化海滨城市。在这一过程中，庄河市开展生态文明建设示范区创建工作，有利于加快落实新发展理念，培育绿色新动能，增强城区的生态功能品质，形成生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路；有利于持续改善生态环境质量，显著增强人民群众获得感、幸福感、安全感，不断满足人民日益增长的优美生态环境需要，也符合生态文明建设的历史潮流。

区域综合经济实力不断增强。“十三五”以来，面对错综复杂的外部环境，庄河市委、市政府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大、二十大和二十届一中全会精神，带领全市广大人民开拓创新、锐意进取，坚定不移贯彻新发展理念，紧紧围绕“四个着力”和“三个推进”总要求，全力推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险、保稳定工作，克服了“世情、疫情、汛情”带来的不利影响，较好地完成了“十三五”期间确定的各项任务。经济综合实力再上新台阶，连续两年进入全国县域经济百强。

第二章 规划总则

（一）指导思想

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实党的十九大、二十大和二十届一中、二中全会精神，践行绿水青山就是金山银山的理念，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，积极服务并深度融入新发展格局，围绕庄河国家生态文明建设示范区、国家“两山”基地两个“国字号”的创建工作目标，推动以经济低碳化、生态自然化、生活宜居化、意识文明化和制度绿色化为核心的生态文明发展道路。以绿色、循环、低碳发展为途径，紧紧抓住完善生态制度、维护生态安全、优化生态空间、发展生态经济、践行生态生活、弘扬生态文化六大领域，加快形成实行最严格的生态环境保护制度，全面建立资源高效利用制度，健全生态保护和修复制度，严明生态环境保护责任制度的生态文明制度体系，持续改善环境质量，推动提升生态系统质量和稳定性，全方位推动绿色高质量发展超越，建设大连国家生态文明先行示范区和美丽中国的“庄河样本”。

（二）基本原则

以人为本，民生为重。把人民群众日益增长的对优美生态环境的需要作为生态文明建设的出发点和落脚点，切实解决损害群众健康的突出环境问题，努力提供优质的生态产品，最大限度地满足人民群众对良好生态环境的热切期盼，实现人与自然的高度和谐，让人民群众共享生态文明建设成果。

生态优先，绿色发展。保持生态文明建设战略定力，严守生

态保护红线，加大生态保护与建设力度，对需要严格保护的区域实施强制性保护，不断提升生态环境质量。大力推进绿色发展，将生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设和社会建设各方面和全过程，全面提升生态文明水平。坚持社会经济发展与资源环境承载能力相适应，推动生产方式、生活方式和思维方式的绿色转型，促进经济社会的绿色、低碳、循环发展，实现美丽与发展双赢。

统筹布局，重点突破。坚持重点突破与整体推进相结合原则，正确处理保护与发展、远景与近期、整体与局部、城镇与乡村等关系，结合庄河市生态资源优势与生态文明建设要求，突出重点，做好生态经济、生态空间、生态生活、生态安全、生态制度及生态文化等方面的统筹谋划。

因地制宜，突出特色。立足于庄河自然条件、资源禀赋和社会经济发展水平，科学利用优势资源，认真研究生态文明建设的路径、方法和体制机制，不断提升生态产品供给保障能力，努力探索具有庄河特色的生态文明建设模式。

政府推动，全民参与。坚持政府引导、部门推进、社会合作、公众参与的发展主线，统筹辖区内相关资源，调动企业、社会组织 and 个人的积极性及创造性，充分发挥公众在国家生态文明建设示范区建设中的主体作用，鼓励与支持社会各界参与创建生态文明的各项活动，形成政府、企业、公众共谋共建共治共享的生态文明建设良好局面。

（三）编制依据

（1）国家相关法律法规、政策文件

《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；

《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）；

《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；

《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年施行）；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；

《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年施行）；

《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修订）；

《中华人民共和国防洪法》（2016 年修订）；

《中华人民共和国文物保护法》（2017 年修订）；

《中华人民共和国森林法》（2019 年修订）；

《中华人民共和国水土保持法》（2010 年修订）；

《中华人民共和国土地管理法》（2020 年修订）；

《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修订）；

《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修订）；

《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年修订）；

《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修订）；

《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修订）；

《中华人民共和国基本农田保护条例》（1998 年）；

《中华人民共和国长江保护法》（2021 年施行）；

《全国生态示范区建设规划纲要（1996—2050 年）》；

《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35号);

《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);

《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号);

《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);

《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号);

《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》;

《绿色生活创建行动总体方案》(发改环资〔2019〕1696号印发);

《产业结构调整指导目录(2019年本)》(国家发展和改革委员会令 第29号);

《清洁生产审核办法》(国家发展和改革委员会环境保护部令 第38号);

《关于设施农业用地管理有关问题的通知》(自然资规〔2019〕4号);

《生态环境部 农业农村部关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知》(环土壤〔2018〕143号);

《农业绿色发展技术导则(2018—2030年)》(农科教发〔2018〕3号);

中共中央办公厅、国务院办公厅《关于在湖泊实施湖长制的指导意见》;

《关于全面做好秸秆综合利用工作的通知》(农办科〔2019〕20号);

《中共中央办公厅 国务院办公厅关于印发天然林保护修复制度方案的通知》;

《中共中央 国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》;

中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于构建现代环境治理体系的指导意见》;

《“美丽中国，我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划(2021—2025年)》;

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》;

《关于印发〈国家生态文明建设示范区建设指标〉〈国家生态文明建设示范区管理规程〉和〈“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规划规程(试行)〉的通知》(环生态〔2019〕76号)。

(2) 标准及技术规范

《环境空气质量标准》(GB3095-2012);

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

《声环境质量标准》(GB3096-2008);

《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》
(GB15618-2018);

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB
18599-2020);

《生态环境状况评价技术规范》(HJ192-2015);

《生态保护红线划定指南》(环办生态〔2017〕48号);

《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2019);

《市生活垃圾分类标志》(GB/T19095-2019);

《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》
(DB21/3176-2019);

《辽宁省农村生活污水处理技术指南(试行)》

《辽宁省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》

《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ338-2018);

《饮用水水源保护区标志技术要求》(HJ/T433-2008);

《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》
(HJT773-2015);

《排污许可证申请与核发技术规范-工业固体废物(试行)》
(HJ1200-2021);

《国家生态文明建设示范区建设指标(修订版)》;

《国家生态文明建设示范区管理规程》。

(3) 地方相关规划、政策文件

《辽宁省人民政府关于印发辽宁省主体功能区规划的通知》
(辽政发〔2014〕11号);

《中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于印发〈辽宁省加快推进生态文明建设实施方案〉的通知》(辽委发〔2017〕12号);

《中共辽宁省委 辽宁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实施意见》

《中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于印发〈辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案〉的通知》(辽委发〔2022〕8号);

《关于启动我省“绿水青山就是金山银山”实践创新基地评选工作的通知》(辽环综函〔2020〕33号);

《辽宁省实施河长制工作方案》;

《辽宁省农业生活污水治理设施运行维护管理办法》;

《关于印发辽宁省农村生活污水治理三年行动方案(2021—2023年)意见的通知》(辽环发〔2021〕10号);

《关于下达农村黑臭水体治理任务的通知》(辽环函〔2021〕75号);

《辽宁省重点生态功能区生态保护补偿方案》;

《辽宁省碳达峰实施方案》;

《辽宁省“十四五”水安全保障规划》;

《关于全面开展农村黑臭水体排查和启动治理试点示范工作

的通知》(辽环综合〔2020〕176号);

《大连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》;

《大连市“十四五”生态环境保护规划》;

《大连市实施河(库)长制工作方案》;

《大连市国土空间总体规划(2021—2035年)》;

《大连市碳达峰实施方案》;

《大连市水资源优化配置“十四五”规划》;

《大连市统计年鉴(2018—2022)》;

《庄河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》

《庄河市国土空间总体规划(2021—2035)》;

《庄河市“十四五”生态环境保护规划》;

《庄河市“十四五”水安全保障规划(2021—2025年)》;

《庄河市农业农村“十四五”发展规划》;

《庄河市工业经济和科技发展“十四五”规划》;

《庄河市服务业发展“十四五”规划》;

《庄河市环境统计(2018—2021)》;

庄河市委、市政府各部门提供的其他资料。

(四) 规划期限

规划基准年: 2022年;

规划近期: 2023—2025年;

规划远期：2026—2030 年。

（五）规划范围

庄河市国家生态文明建设示范区规划范围为庄河市所辖的行政区划范围，庄河市共辖 26 个乡镇（街道），其中乡 6 个，镇 15 个，街道 5 个，陆地面积 4,113.6 平方公里，海域面积 2,832 平方公里。

（六）规划目标

构建符合庄河市实际的六大生态文明建设体系和环境治理体系，将生态文明建设融入经济、政治、文化、生活和社会管理中，基本实现生态用地得到严格保护、国土空间格局得到优化；资源利用效率显著提升，经济高质量发展；城乡生态环境良好，宜居环境持续提升；生态文明理念深入人心，生态文明制度保障体系建成运行。

1. 近期目标（2023—2025）

到 2025 年，通过持续深化生态文明制度体系建设，强化国土空间格局刚性约束，促进清洁能源、康养旅游、生态农业、水产品养殖与加工业快速发展，基本形成产业生态化、生态产业化发展格局，打造大连国家生态文明先行示范区和美丽中国的“庄河样本”。

2. 远期目标（2026—2030）

到 2030 年，自然资源利用水平不断提升，水土资源使用高效集约，岸线、海岛、海域资源利用更加科学有序，促进生态旅游、

生态农业、海洋渔业实现特色化、品牌化发展，生态文明绩效考核体系更加完善，人民群众生态环境获得感、幸福感、安全感基本得到满足。

（七）建设指标

依据《关于开展第七批生态文明建设示范区和“绿水青山就是金山银山”实践创新基地遴选工作的通知》中《生态文明建设示范区建设指标（修订版）》要求，结合庄河市实际状况，规划共涉及 37 项指标，其中，约束性指标 20 项、参考性指标 17 项。经测算，庄河市已达标指标 37 项。

表 2-1 庄河市创建国家生态文明建设示范区建设指标表（修订版）

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标要求	指标属性	现状值	目标值	
							2022	2025	2030
生态制度	目标责任体系与制度建设	1	生态文明建设规划	-	制定实施	约束性	可达	颁布实施	巩固
		2	党委政府对生态文明建设重大目标任务部署情况	-	有效开展	约束性	已达：已有效开展	有效开展	有效开展
		3	生态文明建设工作占党政实绩考核的比例	%	≥ 20	约束性	已达：2020—2022 年生态文明相关考核指标占政府工作督查考核比例均超过 20%	保持稳定	保持稳定
		4	河长制	-	全面实施	约束性	已达：已全面实施	全面实施	全面实施
		5	生态环境信息公开率	%	100	约束性	已达：生态环境信息公开率 100%	100	100
		6	依法开展规划环境影响评价	-	县：开展	参考性	已达：已依法开展实施	开展	开展
生态安全	生态环境质量改善	7	环境空气质量 优良天数比例 PM2.5 浓度下降幅度	%	完成上级规定的考核任务； 保持稳定或持续改善	约束性	已达：（1）现状值优良天数为 350 天，优良率为 95.9%；（2）PM _{2.5} 为 28 微克/立方米，符合 II 级标准，基本保持稳定。	完成上级规定的考核任务； 保持稳定或持续改善	完成上级规定的考核任务； 保持稳定或持续改善
		8	水环境质量 水质达到或优于 III 类比例提高幅度 劣 V 类水体比例下降幅度 黑臭水体消除比例	%	完成上级规定的考核任务； 保持稳定或持续改善	约束性	已达：（1）6 处国考断面全部优于或达到 III 类标准；10 处省控入海河流断面达标率 90%，5 处市控考核断面 100% 达标；（2）劣 V 类水体比例大幅下降且持续改善；（3）黑臭水体 100% 消除。	完成上级规定的考核任务； 保持稳定或持续改善	完成上级规定的考核任务； 保持稳定或持续改善

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标要求	指标属性	现状值	目标值	
							2022	2025	2030
生态安全	(三) 生态系统保护	9	生态环境指数 (EQI)	%	$\Delta \text{EQI} \geq -1$	约束性	已达: 2021 年 EQI 为 68.86, 2022 年 EQI 为 69.39, 2022 年 ΔEQI 为 0.53。	持续改善	持续改善
		10	林草覆盖率 (丘陵地区)	%	≥ 40	参考性	已达: 2022 年林草覆盖率为 40.7%。	保持稳定或持续改善	保持稳定或持续改善
		11	生物多样性保护 国家重点保护野生动植物保护率 外来物种入侵 特有性或指示性水生物种保持率	% - %	≥ 95 不明显 不降低	参考性	已达: (1) 国家重点保护野生动植物保护率 95%以上; (2) 外来物种入侵不明显且有效防范; (3) 特有性或指示性水生物种保持率不降低。	≥ 95 不明显 不降低	≥ 95 不明显 不降低
		12	海岸生态修复 自然岸线修复长度 滨海湿地修复面积	公里 公顷	完成上级管控目标	参考性	已达: (1) 自然海岸线修复长度 1.9 公里; (2) 滨海湿地修复面积 74 平方公里。	完成上级规定的考核任务; 保持稳定或持续改善	完成上级规定的考核任务; 保持稳定或持续改善
生态安全	(四) 生态环境风险防范	13	危险废物利用处置率	%	100	约束性	已达: 危险废物闭环管理, 利用处置率 100%。	100	100
		14	建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度	-	建立	参考性	已达: 已建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。	建立	建立
		15	突发生态环境事件应急管理机制	-	建立	约束性	已达: 已建立突发生态环境事件应急管理机制并实施。	实施	实施

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标要求	指标属性	现状值	目标值	
							2022	2025	2030
生态空间	(五) 空间格局优化	16	自然生态空间 生态保护红线 自然保护地	-	面积不减少， 性质不改变， 功能不降低	约束性	已达：（1）划定了生态保护红线，并维持面积不减少，性质不改变，功能不降低；（2）调整优化自然保护地生态系统，实现了面积不减少，性质不改变，功能不降低。	面积不减少， 性质不改变， 功能不降低	面积不减少， 性质不改变， 功能不降低
		17	自然岸线保有率	%	完成上级管控目标	约束性	已达：庄河市已按照大连市下达给庄河市自然岸线划定与保护任务，完成了海岸线划定与保护任务，达到了大连市下达的自然岸线保有率相关要求。	完成上级管控目标	完成上级管控目标
		18	河湖岸线保护率	%	完成上级管控目标	参考性	已达：已完成大连市河湖岸线划定、保护与修复要求。庄河市已划定河湖岸线控制利用区，控制区内河湖岸线长度2,693.5千米，河湖岸线得到有效保护与修复。	完成上级管控目标	完成上级管控目标
生态经济	(六) 资源节约与利用	19	单位地区生产总值能耗	吨标 准煤/ 万元	完成上级规定的目标任务； 保持稳定或持续改善	约束性	已达：庄河市2022年已完成大连市规定的目标任务。	完成上级规定的目标任务； 保持稳定或持续改善	完成上级规定的目标任务； 保持稳定或持续改善
		20	单位地区生产总值用水量	立方 米/ 万元	完成上级规定的目标任务； 保持稳定或持续改善	约束性	已达：单位地区生产总值用水量53.64立方米/万元，较2020年下降率为24.19%。	完成上级规定的目标任务； 保持稳定或持续改善	完成上级规定的目标任务； 保持稳定或持续改善

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标要求	指标属性	现状值	目标值	
							2022	2025	2030
生态 经济	(六) 资源节约与利用	21	单位国内生产总值建设用地使用面积下降率	%	≥4.5	参考性	已达：单位国内生产总值建设用地使用面积下降率已达到大连市下发的任务标准。	≥4.5	≥4.5
		22	化肥农药减量化 主要农作物化肥亩均施用量 主要农作物农药亩均施用量	千克/亩	减少	参考性	已达：（1）化肥两年亩均使用量减少0.465千克/亩。（2）农药两年亩均使用量减少0.006千克/亩。	规定的目标任务；保持稳定或持续改善	规定的目标任务；保持稳定或持续改善
	(七) 产业循环发展	23	农业废弃物综合利用率 秸秆综合利用率 畜禽粪污综合利用率 农膜回收利用率	%	≥90 ≥75 ≥80	参考性	已达：2022年，（1）秸秆综合利用率达到49.01万吨，利用率已达到96.51%；（2）畜禽粪污综合利用率21.54万吨，综合利用率91.5%；（3）农膜回收利用率99%。	≥97 ≥92 ≥99	≥97 ≥92 ≥99
		24	一般工业固体废物综合利用率提高幅度	%	≥80 保持稳定或持续改善	参考性	已达：综合处置利用量65.69万吨，综合利用率98.1%。	≥98.1	≥98.5
生态 生活	(八) 人居环境改善	25	集中式饮用水水源地水质优良比例	%	100	约束性	已达：集中式饮用水水源地水质优良比例100%。	100	100
		26	村镇饮用水卫生合格率	%	100	约束性	已达：村镇饮用水卫生合格率100%。	100	100
		27	城镇污水处理率	%	县≥85	约束性	已达：城镇污水处理率达93%。	95	96

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标要求	指标属性	现状值	目标值	
							2022	2025	2030
生态生活	人居环境改善	28	农村生活污水治理率	%	县≥50	参考性	已达：截至2022年年底，庄河市221个行政村已有166个完成农村污水治理，农村生活污水治理率为75.11%。	≥76	≥80
		29	城镇生活垃圾无害化处理率	%	县≥80	约束性	已达：2022年城镇生活垃圾无害化处理率达100%。	保持稳定	保持稳定
		30	农村生活垃圾无害化处理村占比	%	≥80	参考性	已达：2022年农村生活垃圾无害化处理率达100%。	保持稳定	保持稳定
		31	农村无害化卫生厕所普及率	%	完成上级规定的目标任务	约束性	已达：2019—2022年，庄河市农村无害化卫生厕所普及率达到了93.7%，已完成大连市下达的目标任务。	完成上级规定的目标任务	完成上级规定的目标任务
	生活方式绿色化	32	城镇新建绿色建筑比例	%	≥50	参考性	已达：2021、2022年绿色建筑比例达100%。	保持稳定	保持稳定
		33	城镇生活垃圾分类减量化行动	—	实施	参考性	已达：已实施。	实施	实施
		34	政府绿色采购比例	%	≥80	约束性	已达：2022年绿色采购比例达82.24%。	保持稳定	保持稳定
生态文化	（十） 观念意识普及	35	党政领导干部参加生态文明培训的人数比例	%	100	参考性	已达：市委、市政府相关部门全部参与生态文明培训。	100	100
		36	公众对生态文明建设的满意度	%	≥80	参考性	已达：达到87.4%。	88	90
		37	公众对生态文明建设的参与度	%	≥80	参考性	已达：达到92%。	93	95

第三章 规划任务与措施

（一）深化生态制度体系

1. 深化生态环境保护制度

构建环境准入机制。完善规划环境影响评价管理体系，坚持质量目标倒逼总量减排、源头减排、结构减排，淘汰落后产能，优化庄河市行业布局、规模和结构。拟定环境准入负面清单，严把项目环境准入，推动“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的落地应用。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，制定差别化环境准入政策。

落实排污许可制度。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，将排污许可建设成为固定污染源环境管理的核心。整合衔接环境影响评价、总量控制、环保标准、排污权有偿使用、排污收费等管理制度，推行排污许可“一证式”管理。督促实施排污许可管理的排污单位持证排污、按证排污，在全国排污许可证管理信息平台上及时填报有关信息。

深化生态环境监管制度。落实生态环境监测垂直管理制度改革，在依法明确各方监测事权的基础上，建立部门间分工协作、有效配合的工作机制，统筹开展覆盖环境质量、城乡各类污染源、生态状况的生态环境监测评价，完善涵盖大气、地表水、地下水、土壤等环境要素的质量监测体系和涵盖固定污染源、入河入海排污口、移动源和面源的污染源监测体系。统筹推进数字生态建设，

搭建智慧高效的环境监管平台，依法落实监管责任。完善执法、监察、督查机制，建立起督政与督企相结合、日常驻点监察、定期环保督察和“双随机一公开”三位一体的监督体系，切实履行监管职能。

2. 健全资源高效利用制度

健全自然资源资产管理制度。按照《大连市自然资源统一确权登记工作总体方案》，健全自然资源调查监测和确权登记制度，开展庄河市自然资源资产清查工作，查清全市自然资源状况。清晰界定自然资源资产产权主体，划清所有权和使用权边界。推进河流水域、森林山地、荒地滩涂等所有自然资源的统一确权登记。建立生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界“三线”管制制度，实施全域全类型统一的国土空间用途管制。

完善自然资源保护和节约制度。落实耕地保护和占补平衡制度，健全森林、湿地等占用补偿制度，完善围填海制度。加强生态产品价值核算，完善土地、水、矿产资源和海域有偿使用制度，探索推进国有森林、无居民海岛有偿使用。建立反映市场供求和资源稀缺程度的交易机制、体现生态价值和代际补偿的生态补偿机制，打通“绿水青山”与“金山银山”价值转换通道，逐步形成产权明晰、监管有效、权益落实的自然资源有偿使用制度。

健全资源高效集约利用制度。强化约束性指标管理。实行能源和水资源消耗、建设用地等总量和强度双控行动，建立目标责任制，合理分解、确定年度目标任务并落实。加强能耗双控政策

与碳达峰、碳中和目标任务的衔接。严格落实水资源开发利用总量、用水效率和水功能区限制纳污总量“三条红线”，落实居民用水阶梯价格制度、有序推进非居民用水超定额累进加价制度，持续深化城镇供水水价改革。根据市级工作要求，稳步推进农业水价综合改革。

3. 建立生态保护和修复制度

统筹生态保护修复和管理机制。统筹山水林田湖海系统修复和管理制度，落实土壤及河流修复治理，提高生态系统管理绩效。持续推进“山水林田湖草海”生态保护与修复。实行滨海湿地分级保护和总量管控，分批确定重要湿地名录和面积，实施依法占用、占补平衡、生态补偿等湿地管理制度。建立湿地资源动态监测、预警预报制度。加快实施各类自然保护地勘界立标，坚决制止和惩处破坏生态环境的违法违规行为，健全追责问责机制。

健全生态产品价值实现支撑机制。探索建立生态产品价值评价机制，将生态产品价值核算成果作为自然资源有偿使用、生态保护补偿、自然资源损害赔偿和绿色发展考核等重要参考。健全生态产品经营开发机制，推进“庄河草莓”“庄河蓝莓”“庄河大骨鸡”等重点生态产品发展，推进海洋牧场建设，结合庄河温泉、海岛、林草等资源优势，发展特色文旅康养产业等。健全生态产品保护补偿机制，完善落实河流断面水质污染补偿机制，重点生态功能区转移支付资金保障，加强海域、无居民海岛使用金征收管理，水土流失综合防治补助和公益林补偿，生态环境损害赔偿

案件线索筛查和核查办理等有关工作。

完善生态保护补偿制度。探索建立市场化、多元化的生态保护红线区域生态补偿制度，以财政奖补为基础，加大对承担基本农田、生态公益林、重要湿地、饮用水水源保护区等保护责任的主体实施生态补偿，明确奖补方向，奖补资金可用于地方生态保护修复和生态产业开发，促进生态保护和绿色产业发展。

健全资源损害赔偿制度。全面落实生态环境损害赔偿制度，针对重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地、其他禁止开发区域范围内的资源损害行为，以及关于土地资源和矿山的生态破坏行为，根据省市级有关规定，明确赔偿范围和赔偿义务人认定办法，规范赔偿流程。

建立生态保护修复成效评估制度。推进开发建设活动影响、山水林田湖海系统治理生态修复等工作成效评估，定期开展自然保护地管理评估工作，探索开展生物多样性保护成效评估工作。

4. 构建生态环境保护责任制度

完善生态文明建设目标责任制度。全市实行生态文明建设目标年度综合评价，考核结果向社会公布。按照国家生态文明建设示范区创建规划，制定生态文明建设年度计划，分解落实生态文明建设任务，确保规划编制的各项工程和任务顺利落实。将全市生态文明建设目标达标情况以及生态文明建设重点任务、措施完成情况纳入部门考核，把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系，确保生态文明建设工作占党政实绩考核的

比例达到 20%以上。

落实党委政府领导责任。健全生态文明建设工作领导小组工作机制，完善部门协作机制，落实生态环境保护责任清单。强化生态文明建设责任考核，将考核结果作为对领导班子和领导干部综合考核评价、奖惩任免的重要依据，将生态文明建设责任落实情况作为巡视巡察、干部监督考核等工作的重要内容，全面落实“党政同责”“一岗双责”。

落实领导干部自然资源资产离任审计。按照辽宁省关于加强领导干部自然资源资产离任审计工作的指导意见和大连市《关于深入贯彻〈领导干部自然资源资产离任审计规定（试行）〉的实施意见》相关规定，不折不扣落实领导干部自然资源资产离任审计评价有关要求，坚持依法查证、规范审计。以领导干部任期内辖区自然资源资产变化状况为基础，通过审计，客观评价领导干部履行自然资源资产管理责任情况，依法界定领导干部应当承担的责任，加强审计结果运用。

深入贯彻落实林长制。贯彻国家、省和大连市关于全面推行林长制的决策部署，发布工作方案，全面推行林长制。构建由各级党政领导担任林长、分区负责的森林资源保护发展目标责任新机制。按照属地管理、分级负责原则，构建市级林长-乡级林长-村级林长-林业监管员-专职护林员的“五级三长”网格化管理体系。市、乡镇（街道）、村（社区）三级林长包保责任区域按照行政区域划分，实现庄河市全覆盖。加强基层基础建设，健全森林

资源源头治理机制，实行村级林长+林业监管员+行政执法人员+警员+森林消防队员+专职护林员的“一长五员”管理方式，落实自然资源行政执法大队+各公安、边防派出所+专业森林消防大队“两执法一应急”处置模式。研究建立科学合理的林长考核指标体系，完善考核办法，细化考核内容。

落实生态文明责任追究制度。严格实行环保工作“一票否决”制和问责制，对没有完成环保任务的地方政府、部门、单位及其主要负责人，取消其当年评优创先资格；对因决策失误或监管不力造成重大环境事故、严重干扰正常环境执法的领导干部和公职人员，要依法依规追究责任。完善生态环境保护责任规定，建立管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保的生态环境保护工作责任体系。

5. 健全现代环境治理体系

健全环境治理领导责任体系。市委市政府应承担具体责任，统筹做好生态环境保护重要任务的监督执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作。完善生态文明建设目标评价考核体系，对相关专项考核进行精简整合，促进环境治理的开展。

健全环境治理企业责任体系。依法实行排污许可证管理制度，推进生产服务绿色化，积极践行绿色生产方式，大力开展技术创新，加大清洁生产推行力度，加强全过程管理，减少污染物排放，加强企业环境治理责任制度建设，督促企业严格执行法律法规，依法公开环境治理信息，接受社会公众监督。

健全环境治理全民行动体系。拓宽监督渠道，充分发挥“12345”环保举报热线、政府网站、电子邮件、两微平台等举报通道。完善举报反馈机制，制定实施生态环境违法行为举报奖励办法。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光。

健全环境治理风险防控体系。加强环境风险防控常态化管理，构建全过程、多层次的生态环境风险防范体系。强化全域开发和项目建设的环境风险评价，加强环境安全隐患排查和整治，着力防范与化解环境问题。加强对重金属、化学品、危险废物、持久性有机污染物等相关行业的全过程环境风险监管。开展重点区域、行业环境与健康调查，建立风险监测网络与风险评估体系。

健全环境治理信用体系。依托辽宁省信用评价信息管理系统，实施企业环境信用评价制度，加强企业信用建设。依据企业环境信用评价结果，对企业实施分级分类监管。强化评价结果应用，在行政许可、公共采购、评优创先、金融支持、资质评定等工作中，根据企业环境信用状况予以支持或限制。

（二）构筑生态安全体系

1. 应对气候变化

实施碳达峰行动计划。落实《庄河市碳达峰、碳中和规划方案》，制定年度工作方案和目标，积极推进庄河市碳中和“4+4+3+N”体系建设。成立庄河市碳达峰碳中和工作领导小组，定期对各地区和重点领域、重点行业工作进展情况调度，科学提出碳达峰

峰分步骤的时间表、路线图，督促将各项目标任务落实落细。将碳达峰行动确定的各项目标和任务落实情况纳入庄河市生态环境保护督察。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度，对能源消费和碳排放指标实行协同管理、协同分解、协同考核，逐步建立系统完善的碳达峰碳中和综合评价考核制度。

控制重点领域温室气体排放。持续优化调整存量煤电，淘汰退出落后和布局不合理煤电机组，有序关停 60 万千瓦以上煤电，大力推进热电联产供热项目改造重点工程。加快构建现代能源产业新体系，有序推动风能资源开发利用，全力推进华能庄河海上风电场等项目建设，形成百万千瓦级风电基地示范效应。积极推进太阳能高效利用，推动光伏发电与 5G、制氢、新能源汽车充电设施等新领域高效融合，安全有序发展核能。

控制农业活动温室气体排放。集中推广耕地有机质提升、新型智能肥料、绿色农药、节水控污、生态养殖、废弃物循环利用、动物品种和重大疫病防控等核心技术。提升农作物秸秆综合利用水平，发展规范化养殖，控制畜禽养殖业温室气体排放。稳定运行生活垃圾焚烧设施，减少生活垃圾处理设施中的甲烷排放。

加强生态系统碳汇建设。建立以国家公园为主体的自然保护地体系，稳定现有森林、湿地、海洋、土壤等固碳作用。全面实施海洋牧场建设，继续开展生态型人工鱼礁和海床生态建设工程。实施植树造林等行动，增加绿色植被面积，提高森林覆盖率以增加森林蓄积总量。实施林分改造等行动，提高植被质量，增加单

位面积森林蓄积量。加强绿色生态区防护及管理、加强林地用途管制、提高林业经济效益，保护已有碳汇资源。大力发展绿色低碳循环农业，推广农光互补、“光伏+设施农业”“海上风电+海洋牧场”等低碳农业模式。合理控制化肥、农药、地膜使用量，实施化肥农药减量替代计划，加强农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。

2. 水环境质量

加强工业水污染防治。专项整治重点行业，制定造纸、农副食品加工、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。重点加大水产品加工等行业环境管理力度。集中治理工业聚集区水污染，严格执行规划环评工作制度和规划要求，新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。

完善城市污水集纳处理设施。规划建设城山、石城、塔岭等乡镇生活污水处理厂及配套管网。加快污水收集管网建设，实行雨污分流，提高城镇污水管网覆盖率及城镇污水收集率。

严控农业农村面源污染。强化畜禽养殖环境管理，指导规模化畜禽养殖场雨污分流全覆盖，粪污干湿分开收集。加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用，引导畜禽养殖生态型治理，畅通粪肥还田利用通道，促进粪肥科学适量施用，推动开展粪肥还田安全

检测。对于庄河、英那河、碧流河、湖里河等流域内畜禽散养集中区域，推广畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用模式，实现区域畜禽粪便的统一收集、集中处理。落实畜禽养殖禁养区各项管理，重点监管位于饮用水水源二级保护区内符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不排放污染物的畜禽养殖场户。进一步深化化肥、农药减量化行动，加强生物农药、高效低毒低残留等环境友好型农药推广使用，提高农药利用率。应用赤眼蜂生物防治玉米螟。鼓励增施有机肥，科学推进有机肥部分替代化肥。以降低氮磷负荷为重点，开展地表水氮磷污染来源解析，实施水体总氮排放控制，降低对库区及河流水体的污染风险。

强化入河入海排污口管控。完成对国控河流和中小入海河流及其支流入河排污口的排查、监测和溯源（重点排污口），完成入河排污口名录，编制超标入河排污口清单，封堵、取缔违法入河排污口。开展排污总量计算和纳污能力分析，严格核定水域纳污容量。完成入海排污口“一口一册”管理档案建立和两类排污口清理工作，禁止在一类近岸海域环境功能区新增排污口，限制在二类近岸海域环境功能区新增排污口。将入海排污口纳入日常监管，持续开展日常监测和巡查，并全面实现实时自动监测。

加大水环境综合管控力度。全面深化落实“河长制”，按照《庄河市“一河（库）一策”治理及管理保护方案（2021—2023）》和20个乡镇（街道）负责河流“一河一策”治理及保护方案，列出庄河市境内111条河流和37座大中小型水库主要问题及任务措施

清单，明确完成时限和责任主体，有序推进实施整治工程。建立河长制考核问责和激励机制，定期对河长制制度落实、河长履职、目标任务完成，日常工作配合等情况进行考核。确保水体长治久清，避免水体返臭返黑。

促进水资源可持续利用。全面落实最严格的水资源管理制度，加强水源保护区监察执法，紧扣水资源管理“三条红线”（用水总量、用水效率和水功能区限制纳污），保障水资源可持续利用。强化水资源总量强度双控。严控水资源开发利用强度，完善规划和建设项目水资源论证制度，以水定城、以水定产，合理确定经济布局、结构和规模。严格落实“节水优先，空间均衡，系统治理，两手发力”的治水方针，健全行政区域用水总量、用水强度控制指标体系，强化节水约束性指标管理，加快落实主要领域用水指标，对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可。严格实行取水许可制度，以辖区为单元，全面开展节水型社会达标建设。

推进农业节水技术应用。大力发展农业节水灌溉，加快推进高标准农田水利建设，实施农业灌区现代化改造和精细化管控，降低过度开发河流和地区的开发利用强度。

深入推进水生态综合整治。在水源涵养区，采取人工林、草建设相结合的保护措施，提高生态系统的水源涵养功能。建设重要的河湖缓冲带，开展景观植被种植、河湖滨小型湿地建设以及河湖岸线清复绿工作。开展全市重要河湖库健康评价，基本实现

骨干河道健康评价全覆盖。重点修复饮用水水源河流入库、英那河入海口等典型河口湿地生态系统。在重要生态环境敏感区，重要入河（湖）口和大型污水处理厂下游等区域开展人工湿地建设。结合安全生态水系、水美城市、水环境综合治理工程，合理安排流域治理资金，推进小流域环境治理与生态修复，提升小流域环境质量。巩固小流域治理成效，实现长治久清。

3. 大气环境质量

强化工业废气污染减排。继续把传统工业污染行业减排作为总量控制的重点，加大对污染物排放量较大、污染较重的电力、矿山等行业的环境管理力度。推进工业炉窑治理，淘汰不达标工业窑炉，淘汰禁燃区内中小型煤气发生炉。鼓励工业窑炉使用电、天然气等清洁能源。严厉打击掺烧高硫石油焦行为。深入开展挥发性有机物深度整治工作，做好家具、装备制造、印刷等行业的挥发性有机物整治。2025年前完成主要工业企业挥发性有机物治理。倡导船舶制造、家具制造等涉表面喷涂的企业和印刷等使用有机溶剂的企业，在臭氧高发期优化生产工艺，减少无组织排放。

加强低矮面源污染控制。实施建筑施工扬尘精细化管控。实施中心城区裸露地面绿化全覆盖工程。继续推行低尘机械化清扫作业，加强中小道路湿式扫保和乡村道路扬尘管控，2025年城市建成区道路机械化清扫率达到95%。推进露天矿山扬尘综合整治，对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依

法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，加强修复绿化，减尘抑尘。加强秸秆焚烧环境监管，健全完善市区、乡镇（街道）、村组（社区）三级秸秆禁烧工作网络主体责任，强化督查检查，对违规行为实施责任追究。

推进移动源污染控制。做好老旧车辆淘汰工作，推进吊车、叉车等非道路移动机械“油改电”和“油改气”项目。加强新生产、进口、销售机动车船、非道路移动机械和发动机的抽检，重点核验污染控制装置、环保信息随车清单、环保信息标签等。开展常态化路检路查，打击机动车超标排放行为。对物流园、公交场站等重点场所和物流货运、工矿企业等重点单位开展监督抽测，重点抽查年检初检超标和异地年检柴油车。

推进多污染物协同减排增效。以防治臭氧污染为核心，协同控制臭氧和细颗粒物、氮氧化物和挥发性有机物减排，将挥发性有机物纳入总量控制体系，有效减少重点污染源、全社会挥发性有机物和氮氧化物排放总量。积极推进铅、汞、苯并（a）芘、二噁英等有毒有害污染物控制。继续消减氢氟碳化物，实现减少非二氧化碳温室气体排放、能源资源化利用、污染物协同控制等多重效应。

推进温室气体与大气污染物协同减排。积极开展生态环境系统应对气候变化能力建设，积极推进数据采集、统计、监测等相关工作领域协同及融合。建立健全大气污染物和温室气体排放“双

目标” 控制机制，探索将碳评价纳入生态环境影响评价体系。

强化区域重污染天气联防联控。加强重污染天气应急联动，健全重污染天气应急指挥调度机制，聚焦重点行业 and 重点问题，强化应急会商机制，综合运用用电监控、重点源在线监控、走航监测等先进手段，结合现场督查，进行强化调度、快速响应、实时指挥、综合决策，科学、精准、依法开展重污染天气应对。加强区域联防联控。推动区域联合监管机制，加强区域大气污染联防联控，开展联合执法检查，协调解决跨区域大气环境问题。

4. 土壤环境质量

强化建设用地安全利用管控。严格执行项目审批制度，强化源头控制，土壤污染防治设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建石化、化工、制药、电镀、焦化、制革、有色金属矿采选、有色金属冶炼、危险废物利用处置等行业企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。科学布局生活垃圾处理场、危险废物处置和再生资源产业园区建设。强化污染地块开发利用联动监管，推进污染地块风险管控和治理修复。

加强建设用地污染风险管控。结合潜在污染场地排查和土壤污染状况详查结果，按照环境风险程度，对潜在污染场地实行分级管控。按照重点行业企业详查结果，分为高中低风险区，实施

土壤污染重点监管和一般监管，对重点监管企业实施重点监控和责任书管理，建立隐患排查制度。一般监管企业制定阶段性土壤及地下水调查评估制度。定期跟踪评估潜在污染场地环境风险，发现污染扩散的或环境风险超出可接受水平的，由场地责任主体及时采取风险管控或治理修复措施。历史遗留的暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的潜在污染场地，划定风险管控区域，设立标识，实施污染物隔离、阻断等管控措施。

加强农用地土壤污染源头管控。实施农用地土壤分级管理利用，在全国农用地土壤质量详查的基础上，构建农用地土壤环境基础数据库，建立农用地土壤环境质量监测网络，建立农用地土壤分级管理利用制度，动态调整农用地土壤环境质量类别。加强耕地土壤环境监测，根据土壤环境质量例行监测、农用地重点地块监测、农产品检测结果，发现污染物含量超过土壤污染风险管控标准的，要组织进行土壤污染风险评估，并及时根据评估结果动态调整农用地土壤环境质量类别。

加大优先保护类农用地保护力度。建立优先保护类耕地保护措施清单和周边禁入产业清单，禁止新建可能造成土壤污染的有色金属冶炼、化工、制革、制药、铅酸蓄电池等行业企业。已建项目严格实施污染风险防控及监测制度，制定政策引导企业搬迁进入符合条件的工业园区。农村土地流转的受让方要履行土壤保护责任，避免因过度施肥、滥用农药等生产方式造成土壤环境质量下降，确保优先保护类耕地面积不减少、土壤环境质量不下降。

实施耕地质量保护与提升行动，提升土壤有机质，防止土壤酸化，探索建立优先保护区耕作、管护及补偿措施，开展高标准农田建设。

5. 固废危废处置

提高固体废物循环利用效率。鼓励企业采取固体废物减量化工艺技术，促进各类工业固废在企业内部循环使用和综合利用，从源头削减固废的产生。鼓励工业区实行固体废物循环利用措施，提高固体废物综合利用率，实现固体废物资源化。加快完善工业固废综合利用与处置体系，建设规范的回收网点和分拣中心，规范工业企业工业固体废物源头分类收集、贮存、利用和处置。按“一企一策”制订科学的分类处置方案，加强固体废物全过程监管，保障环境安全；持续开展“清废”专项行动，严厉打击固体废物非法跨界转移、倾倒、处置等环境违法行为。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新兴产业废物循环利用。促进汽车零部件、工程机械、文办设备等再制造产业高质量发展。

强化危险废物规范化管理。加强建设项目环评对危险废物种类、数量、去向、污染防治措施等论证，强化事中事后监管，严厉打击以副产品名义逃避危废监管行为。进一步开展危险废物专项排查整治，构建涵盖产生、贮存、转移及处置全过程的信息化监管体系，合理使用危废智能监管平台，实现全市危险废物“来源可查、去向可追、监督留痕、责任可究”。强化源头控制，加强危险废物转移审批管理，支持产废单位在厂内对危险废物进行再

生或综合利用，需要委托其他单位利用的，应选择有相关资质企业进行安全处置，严禁产废单位自行进行焚烧、填埋。加强对全市医疗单位和经营单位的监管，督促医疗机构严格落实医疗废物管理责任制，根据《医疗废物分类目录》，加强医疗废物的分类管理，实现医疗废物从生产到处置全过程信息化监管。完善全市医疗废物收集、运输、贮存、处置管理体系，建立乡镇医疗垃圾收集、运输、贮存和处置体系，全面实行医疗废物转移联单制度。医疗废物无害化处置率达 100 %。

6. 生态系统保护与修复

加强重点生态功能区管护。以解决生态环境问题、提升生态系统功能为导向，加强重点生态功能区、生态敏感区和脆弱区管护。综合治理山水林田湖草系统，加速推动水源涵养区、水库一二类区域生态移民和生态区周边环境治理。加强近海生态修复。实施“蓝色海湾”整治行动。推动北部山区自然保护区核心区内耕地退耕还林，利用裸土地、非法占用或毁林开垦的林地、废弃矿山拟绿化用地等植树造林，积极发展林业经济，逐步增加北部山区林地面积，保障重要水源保护区河湖水面用地。严格保护步云山脉、老黑山等北部山体，精准提升森林生态功能，维护区域生物多样性，强化水源涵养能力，持续推进植树造林、矿山修复等生态保护修复和水源地汇水区治理工程。加快实施各类自然保护区地勘界立标，坚决制止并惩处破坏生态环境的违法违规行为，严肃追责问责。实行滨海湿地分级保护和总量管控，分批确定重

要湿地名录和面积。重点修复饮用水水源河流入库、英那河入海口等典型河口湿地生态系统。建立湿地资源动态监测、预警预报制度，对破坏湿地资源的违法行为严惩不贷。

加强“山水岛湾”七大重要生态源地保护。加强步云山－天门山－冰峪沟－仙人洞、碧流河水库－桂云花山、朱隈水库、英那河水库－转角楼水库－银石滩等四处山水生态源地内重要山体、森林管控和水源地的保护。严格控制海王九岛海岛生态源地大规模开发，有序引导周边渔业养殖转移；重点保护庄河湾生态源地，限制围填海，加强河口湿地保护与生态修复治理。着重保护和治理大陆岸线与石城岛、王家岛部分岸线，建设沿海和海岛防风林。推动庄河湾修复工程。

推进北黄海滨海生态带修复。推动沿海防风林建设，加强北黄海沿岸自然岸线、滨海湿地、海湾、河口等地区生态功能保护，严格控制新增围填海建设，在生态功能重要地区适度清退围海养殖，修复自然岸线和滨海湿地，鼓励远海养殖，改善海岛周边水动力和地质环境，最大程度地恢复海洋生态系统功能。规划期内，完成上级下达关于海岸生态修复自然岸线修复长度和滨海湿地修复面积两项指标任务要求。

加强水土流失整治和矿山修复。加强小流域水土流失综合整治，实行农林一体，改善农村生态防护林网建设，保护耕地、涵养水土。依据不同地区资源分布特点和环境保护要求，划定矿山控制分区，设定禁止开发区、限制开发区，实施分区管控。严格

落实新建（改、扩建）矿山地质环境保护与治理恢复方案编制制度和保证金制度。加强尾矿治理，防治尾矿对环境的污染和危害。

7. 生态环境风险防范

建立环境风险预警体系。建立环境污染公共监测预警机制，组织制定预警方案；成立环境应急预警专项机构，明确应急预警管理工作的责任人、任务分工和应急程序，形成上下贯通、协调统一的环境应急管理组织体系。

完善环境应急管理组织体系。以庄河市突发环境事件应急指挥体系为基础，推动环境应急处置能力建设长效化、常态化。定期进行应急演练，提高突发事故应急预案的可行性和有效性。

提升突发环境污染事故应急能力。重点提升饮用水水源地突发环境事故应急能力，通过提高饮用水水源地预警能力和突发事件应急能力，防止饮用水水源污染，保障居民饮用水安全。

制定环境应急资源储备预案。明确环境应急资源储备与调配程序，健全环境应急资源系统，提高环境应急处置工作总体能力和水平。配置应急专用设备，提高突发环境污染事故应急能力和处置水平。

保障核与辐射环境安全。加强辐射监管科学化管理，落实放射源一源、一码、一卡身份证式的从生产到收贮全过程管理制度，强化废旧放射源返厂或收贮工作，放射源受控率 100%。加大监察检查力度，严厉查处辐射环境违法行为。严格执行辐射安全许可证制度，完善放射性污染防治及事故应急处置体系，加强核与辐

射应急体系建设。持续开展放射源风险隐患排查，及时收贮废旧闲置放射源。修订辐射事故实施程序，形成上下联动的辐射事故应急预案体系，开展辐射事故演练，提升应急处置能力。

8. 实施生物多样性保护

建立生物多样性保护协同机制。推进重要生态系统保护和修复，统筹考虑生态系统完整性、自然地理单元连续性和经济社会发展可持续性，加强生物多样性保护协调机制，与瓦房店市、普兰店区协同共保大连中部绿色生态脊，协同共治环境污染，联动保护区域水源涵养能力，加强森林资源保护，维护生物多样性功能。协同长海县共保北黄海海滨生态环境，加强海域、海岛、海岸线管控与合理利用，加强重点海湾、沿海滩涂湿地的保护，适当开展退养还湿、自然岸线修复等生态修复工程，改善生态系统功能。与普兰店区共同开展碧流河流域生态廊道保护与治理，加强河流两侧以及入海口地区生态控制与保护。

构建陆海联通的生态廊道体系。依托山体和多条重要河流构建联通山海、蓝绿交织的山海生态通廊。严格保护碧流河、小沙河、南大山—三岔河、小寺河、庄河、鲍码河、英那河、板桥河、湖里河、地窖河等生态廊道，保护和修复河流生态系统，强化河流上游水源涵养功能以及中下游河道生态化建设，维护全市生态系统的整体性和连续性。

完善生物多样性保护监管制度。健全生物多样性保护和监管制度，制定庄河市生物多样性保护方案，研究推进野生动物、

渔业、湿地、自然保护地、森林、野生植物保护，生物遗传资源获取等领域相关工作。研究制定和完善生态保护补偿、生态环境损害赔偿、打击野生动植物非法贸易等生物多样性保护相关政策制度。将生物多样性保护纳入本市和各有关领域中长期规划，鼓励企业和社会组织自愿制定生物多样性保护行动计划。

开展生物多样性底数调查。根据生物多样性调查监测技术标准，系统性开展重点区域生态系统、重要生物物种及生物遗传资源本底状况调查，配合建立大连市生物多样性本底基础数据。推进海洋牧场建设，涵养渔业资源；落实渔业资源增殖放流工作，养护水生生物资源；加强渔业执法，加大对违法捕捞行为的处罚力度。完成大连富谷、上品堂第三批国家级海洋牧场示范区和大连市明胜市级海洋牧场示范区建设，积极推进王家岛海域玉洋国家级海洋牧场示范区建设，积极推进金海岸国家级海洋牧场示范区申报工作。

（三）构建生态空间体系

1. 开展生态空间用途管制

完善国土空间用途管制。依据国土空间开发保护总体格局，严格落实《大连市国土空间总体规划（2021—2035年）》分解下达到的庄河市的各类用地指标，坚持底线思维，强化底线约束，科学配置国土空间资源，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。加强全域用途管制，满足保障粮食安全、陆海生态保护、提升国土景观风貌、完善基础设施、优化

城镇乡村布局等要求，统筹国土空间用途结构优化调整。建立覆盖全市国土空间的用途管制制度，统筹划定“三区三线”，树立“山水林田湖草是生命共同体”理念，严格控制城乡建设、农业生产、资源开发等对自然生态空间的占用或损害。积极推行“多规合一”，整合空间关联数据，统筹推进各类空间管控指标精准落地，推动形成全市国土空间规划“一张图”。

划定并严格管理生态保护红线。生态保护红线是在陆地和海洋生态空间具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。按照“科学评估，应划尽划”的原则，将生态功能极重要、生态极脆弱以及其他具有重要生态功能或潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域划入生态保护红线。严守底线思维、树立红线意识，生态红线内自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许管护巡护、保护执法、考古发掘、按规定的人工商品林抚育采伐、适度参观旅游等符合生态保护红线管理要求的有限人为活动，并加强管理和监管。除此之外，符合生态保护红线管理规定的，确需占用生态保护红线的国家重大项目要严格按照相应规定办理用地用海用岛审批。

坚守耕地保护红线。落实大连下达的耕地保有量任务，按照优质耕地应划尽划、应保尽保的要求，坚守耕地保护红线。一般耕地主要用于粮食和棉、油、糖、蔬菜等农产品及饲草饲料生产；在不破坏耕地耕作层且不造成耕地地类改变的前提下，可以适度

种植其他农作物，加强耕地用途管制，坚决遏制耕地“非农化”，严格管控“非粮化”，减少耕地撂荒、闲置现象，确保粮食安全。从严控制非农建设占用耕地，严格落实和规范建设占用耕地占补平衡制度。非农业建设占用耕地，必须严格落实先补后占和占一补一、占优补优、占水田补水田，积极拓宽补充耕地途径，补充可以长期稳定利用的耕地。对耕地转为其他农用地及农业设施建设用地实行年度“进出平衡”制度，除国家安排的生态退耕、自然灾害损毁难以复耕、河湖水面自然扩大造成耕地永久淹没外，耕地转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地的，补足同等数量、质量的可以长期稳定利用的耕地。

优化农业生产空间布局。落实最严格的耕地保护制度，积极推动全域土地综合整治，切实保障耕地保有量目标实现；有序退出既有退耕还林范围、自然保护区核心保护区范围、饮用水水源一级保护区范围、河湖频繁淹没范围内的耕地。在城镇周边地区以及特色农产品生产基地因地制宜发展园地、设施农业，优化农业生产布局。在南部滨海和远海海域因地制宜合理布局围海、网箱等渔业生产用海。

强化“三线一单”刚性约束。优先保护单元应坚持生态环境保护优先原则，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，确保生态功能不降低。重点管控单元要加快推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率，重点解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。一般管控单

元以片区资源环境承载力为准绳，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。建立完善生态环境准入清单管控体系，强化创新驱动和绿色引领，服务生态环境精细化管理需求。

2. 加强自然保护区体系建设

强化自然保护区统一管控。按照统一规划、分区管控、分级管理原则，构建以自然保护区、各类自然公园为主体的自然保护区体系。建立以辽宁仙人洞国家级自然保护区、辽宁大连黑脸琵鹭市级自然保护区 2 处自然保护区为核心，以辽宁大连天门山国家森林公园、辽宁大连银石滩国家森林公园、辽宁大连度仙谷省级森林公园、辽宁大连步云山省级地质公园、辽宁大连冰峪沟国家地质公园等 5 处自然公园为补充的自然保护区体系。严格落实保护面积不减少、保护强度不降低、保护性质不改变要求，维护生物多样性，实现保护区“三个统一”（即每个保护区一套机构、一块牌子、一支队伍）。开展自然保护区生态环境日常监督，配合开展自然保护区生态环境保护成效评估、生态环境强化监督和生态环境保护综合行政执法等工作。开展自然保护区勘界定标并建立矢量数据库，与生态保护红线衔接，在重要地段、重要部位设立界桩和标识牌。推进自然资源资产确权登记，清晰界定区域内各类自然资源资产的产权主体，划清各类自然资源资产所有权、使用权的边界，明确各类自然资源资产的种类、面积和权属性质。加强野外保护站点、巡护路网、监测监控、应急救援、森林草原

防火、有害生物防治和疫源疫病防控等保护管理设施建设，利用高科技手段和现代化设备促进自然保育、巡护和监测的信息化、智能化。配置管理队伍的技术装备，逐步实现规范化和标准化。

加强湿地资源保护与管理。严格落实湿地总量控制，实施依法占用、占补平衡、生态补偿等湿地管理制度，确保全市湿地面积不减少、湿地功能不破坏、湿地质量不降低。按生态区位、生态功能和生物多样性等重要程度，将湿地分为重要湿地和一般湿地，分批确定重要湿地名录和面积，将仙人洞英那河湿地、庄河湾湿地、青堆湾湿地等重要湿地纳入生态保护红线进行管理，推动建设国家湿地公园。加强湿地资源保护，增强湿地功能，提升湿地质量。严格管控湿地活动，最大限度维护湿地生物多样性及湿地生态系统结构和功能的完整性。严格落实湿地负面清单管理制度，禁止擅自征收、占用重要湿地以及自然湿地等水源涵养空间，禁止开（围）垦、填埋、排干湿地，永久性截断湿地水源，向湿地超标排放污染物等破坏湿地行为。推进实施湿地生态修复工程，采用自然恢复为主、自然恢复与人工修复相结合的方式，对集中连片、破碎化严重、功能退化的自然湿地进行修复和综合整治，优先修复生态功能严重退化的重要湿地。分类施策保护湿地，碧流河、英那河、庄河、小寺河等上游河流湿地加强封禁保护与水源涵养，青堆湾、庄河湾、重要河流入海口等滨海滩涂湿地严格控制开发利用和围垦强度。以自然修复为主、人工修复为辅，围绕滨海湿地、岸滩等生态系统开展以种植芦苇、碱蓬为主

的滨海湿地修复，积极开展退养还湿，改善海岛周边水动力和地质环境，最大程度地恢复海洋生态系统功能。

推动珍稀动植物物种保护。稳固生态系统多样性，推动森林抚育和退化林修复，加强北部山区华北植物区系与长白植物区系过渡地带的复杂山地生态系统保护，保护亚洲最大天然赤松—柞林植物群落；加强南部北黄海滨海环境保护与生态修复，重点保护海岸湿地、河流湿地、海岛等滨海生态系统，远海海域加强珍稀海洋生物和重要渔业资源三场一道的保护。健全重点物种保护体系，加强紫貂、金雕、白尾海雕、大鸨、银杏、紫杉、水杉、人参等国家重点保护动植物就地保护，加强珍稀濒危物种、极小种群和遗传资源破碎分布点建设保护，以辽宁仙人洞国家级自然保护区、辽宁大连黑脸琵鹭市级自然保护区 2 处自然保护区为核心，重点保护黑脸琵鹭、天女木兰、东北红豆杉等珍稀动植物栖息地。全面完善生物多样性保护相关政策、法规、制度、标准和监测体系，全面推进各类自然保护区重点区域生态系统、重点生物物种及重要生物遗传资源调查，开展仙人洞国家级自然保护区生物多样性调查和保护，充分依托现有各级各类监测站点和监测样地（线），构建生态定位站点等监测网络，准确掌握自然资源和野生动植物动态变化情况。

加强自然保护区森林资源保护。严守林地保有量保护目标，严格建设项目征占林地手续，限制林地转为非林地，执行林地占补平衡制度，确保林地保有量不减少。保护现有天然林，全面落

实天然林保护责任，禁止天然林商业采伐，重点保障自然保护区及碧流河水库、英那河水库、朱隈水库、转角楼水库等水源地周边天然林地，对老黑山蒙古栎古树群等具有特别保护价值的天然林制定专门的保护措施，实施天然林保护修复，采用自然恢复为主、人工促进为辅的复合生态修复措施，精准提升天然林质量。严格保护生态公益林地，严禁擅自改变重点生态公益林地性质，严禁随意调整重点生态公益林地面积和范围，严格控制占用征收生态公益林地，确因国家和省级重点工程建设需要占用征收的，应按有关规定办理用地审核审批手续。加强森林科学经营，最大限度地提高林地利用率，开展中幼龄林抚育、退化林分修复，提高森林质量，实行造林精细化管理，在生态造林过程中增加混交林比重。

推进山水林田湖草生态保护修复。加快推进国土绿化。继续巩固“国家森林城市”创建成果，开展大规模国土绿化行动，创新义务植树活动形式，推进“互联网+全民义务植树”建设，发动全社会力量大规模植树增绿，绿化美化国土空间。坚持荒山造林、封山育林、“小开荒”清退、迹地更新、“四旁”绿化多措并举，宜封则封、宜造则造，宜林则林、宜灌则灌。持续推进城镇乡村绿化美化建设，继续开展以森林进社区、村屯、校园、企业、路网、水岸、公园为重点的“森林七进”工程，搞好农村宅旁、村旁、路旁、水旁等“四旁”绿化。

3. 优化国土空间布局

强化国土空间总体格局。立足庄河特点，围绕资源禀赋、产业基础、区位条件，顺应庄河市自然本底特征，统筹全市发展要素和空间资源，整体谋划北部山区与南部沿海协调发展，构建“一轴三带，一核四组团”的国土空间总体格局。

打造沿北黄海高质量发展轴。以丹大通道为依托，融入辽宁沿海经济带，联系大连、丹东，串联庄河中心城区、花园口城市组团、青堆镇（鞍子山乡）、黑岛镇、大郑镇、栗子房镇等，汇集全市主要人口与经济发展要素，承载产业发展、城镇化、对外开放等核心功能，全面带动北黄海地区的滨海高质量发展，打造海陆联动发展的核心地带。

构建北部绿色生态旅游带。依托步云山乡、仙人洞镇、桂云花满族乡、荷花山镇、蓉花山镇、长岭镇、塔岭镇等北部乡镇，坚持整体保护、点状开发布局的原则，巩固北部生态安全屏障，合理控制开发规模和开发强度，发展林业和特色种植业，加强全域旅游建设，推动一、二、三产业融合，率先实现“两山转化”。

建立中部金色现代农业带。城山镇、光明山镇、太平岭满族乡、吴炉镇、大营镇、徐岭镇等中部乡镇，以及青堆镇、大郑镇、兰店乡、鞍子山乡、栗子房镇等滨海乡镇丹大通道以北地区，协调优化农业空间与城镇发展空间布局，依托良好的光热水土条件，重点发展规模种植、畜牧养殖、特色农业等现代农业生产，加强粮食安全保障，推动农业现代化、特色化发展，打造优势农产品主产区。

发展南部蓝色海洋经济带。包括黑岛镇、王家镇、石城乡，以及滨海乡镇丹大通道以南地区，坚持陆海统筹发展，在加强海洋生态保护基础上，协调海洋生态空间、海洋开发利用空间，合理发展生态渔业、港口航运、海岛旅游，大力发展海洋经济，打造海洋强市。

强化中心城区综合发展核心。依托城关街道、新华街道、兴达街道、昌盛街道以及周边相邻区域，推动徐岭、兰店与中心城区邻近地区一体化发展，打造全市城镇化、产业发展、对外开放以及提供行政、经济、文化等公共服务的核心。依托良好的发展基础和交通条件，加强科技创新能力，大力发展新兴产业，强化中心城区的发展能级和影响力，带动全域，辐射整个北黄海地区。

优化特色产业组团集聚发展。明阳街道－花园口高新技术产业组团：围绕北黄海经济开发区花园口片区以及明阳街道建设重要的产业与创新基地，重点发展新材料、新能源、制氢、智能汽车等新兴产业，推动企业自主创新，加强与大连市区、金普新区、瓦房店等地区的联系，积极承接大连创新与产业要素转移，打造创新产业新城，作为市域副中心带动西部高质量发展。青堆－鞍子山农渔产品加工组团：推动青堆和鞍子山镇区一体化建设，重点发展农副产品加工、冷链物流、现代商贸物流，完善渔港、电商物流基地等设施，加强与东港的协同合作，形成重要的农渔产品加工与物流集散基地，带动东部高质量发展。步云山－仙人洞山地旅游组团：围绕步云山乡、仙人洞镇，依托步云山老汤温泉、

冰峪沟、天门山等山水旅游资源，按照整体保护、点状开发的原则，推动北部山区旅游资源统筹开发、旅游设施整体高品质建设和旅游环线共同打造，带动北部山区绿色高质量发展。石王两岛海洋旅游、渔业组团：加强石王两岛周边海洋资源管护，推动石城岛、大王家岛及周边海岛环境保护、海洋资源利用与整体旅游开发，打造高端海产品养殖基地，建设高品质海岛休闲旅游度假目的地，带动南部海域蓝色经济高质量发展。

强化海洋开发保护格局。坚持点上开发、面上保护，优化近海、拓展远海，以海岸带、无居民海岛、海湾和海洋自然保护地为支撑，构建海洋生态保护网络，筑牢海洋生态安全格局。以港口、有居民海岛为重点，节约集约利用浅海近岸，合理拓展利用深远海空间，优化形成“一港三湾两岛”的海洋开发保护格局。

一港：以庄河港（将军石作业区及黑岛作业区）为沿海开发利用的核心，充分发挥庄河港对外开放功能，推动产业转型升级发展，加强现有存量围填海利用，推动蓝色海湾海洋生态修复与环境治理。三湾：分类推动海湾保护与利用，加强青堆湾湿地生态保护，推进青堆湾内围海养殖有序退出；加强庄河湾河口外部湿地生态保护，合理推动庄河湾内部游憩开发；推动大郑湾周边海洋牧场建设。两岛：重点围绕石城岛与大王家岛推动一体化发展，加强石王两岛整体生态保护，合理控制海岛周边海水养殖，有序建设石城岛海洋牧场、王家岛海洋牧场，推动石王两岛整体旅游开发。

4. 强化河湖海岸线保护

强化河湖水利工程管理。落实河长制、湖长制管理要求。继续开展河湖划界工作，完成流域面积 10 平方公里以上所有河湖划界工作。严格执行涉河建设项目审查，建立健全涉河项目审批制度，加强涉河建设项目全过程监管，做到源头严防、过程监管。禁止在河道管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在河道管理范围内修建围堤、阻水道路；种植阻碍行洪的林木和高秆作物；围垦河道、破坏河道自然岸线；设置拦河渔具。禁止在河道管理范围内堆放物体，倾倒、掩埋垃圾，排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或有毒有害污染物的车辆、容器。禁止在河道管理范围内非法采砂、取土、爆破、钻探、挖筑鱼塘。任何单位和个人不得破坏、侵占、损毁堤防、水闸、护岸、提水站、排水渠系等防洪工程和水文、通信设施以及防汛备用的器材、物料等。将标识河道管理范围线的界桩和告知河道管理要求的公告牌纳入水工程进行管理，任何组织和个人不得破坏。开展定期不定期联合执法检查，继续做好河湖“清四乱”工作，对检查中发现的问题，要督查乡镇整改，落实月报、旬报、通报制度。

加强海岸线管控与保护。实施海岸线分类保护，对严格保护、限制开发、优化利用“三类岸线”实施分类分级管控。严格保护自然岸线，除国家重大项目外，禁止新增占用自然岸线开发建设活动，确需占用的要严格论证审查，并实行自然岸线的占补平衡。

实施海岸线整治修复，加强重点大陆岸线和石城、王家岛部分岸线的保护和治理，经科学评估后具有自然海岸形态特征和生态功能的海岸线，纳入自然岸线管理。限制开发岸线以保护和修复生态环境为主，为未来发展预留空间，限制开发强度，因地制宜，适度发展旅游、休闲渔业等产业。优化利用岸线，加强统筹协调，形成点状开发与带状利用有机融合的海岸线利用格局。规划至2025年，自然岸线保有率稳定完成上级指标。

优化岸线功能利用结构。保护和修复生态岸线，严格保护庄河湾东侧、青堆湾、花园口外围、黑岛外围等地自然岸线，在庄河湾、蛤蜊岛大桥、青堆湾周边实施岸线修复，增加生态岸线比重。增加交通运输岸线，保障庄河港将军石作业区、黑岛作业区码头建设。控制工业岸线，集中在北黄海经济开发区花园口、大郑、主城区片区以及黑岛港附近发展临港产业，保障栗子房核电岸线使用。增加旅游娱乐岸线，在花园口南部、黑岛、石王两岛等旅游区集中布局风景旅游度假等功能。增加城市生活岸线，围绕中心城区三河入海口、蛤蜊岛等地区建设高品质城市滨海休闲空间。适当减少渔业岸线，保障渔港建设，其余地区积极开展岸线修复、退养还湿等工作。为城市未来发展战略预留大郑与黑岛部分岸线，维持现状功能，限制新增围海养殖与填海。

（四）打造生态经济体系

1. 强化生态产业发展

引导生态农业健康发展。充分挖掘农业资源优势和特色优质

农产品，转变农业发展方式，优化农业结构，加快农村一、二、三产业融合发展，强化农业生态化发展。大力培育职业农民、新型农业经营主体，构建现代农业生产体系、经营体系、科技体系及气象为农服务体系，推动农业向智慧化、品牌化、规模化和现代化迈进。加快现代海洋牧场建设，打造“海上粮仓”。在推进农业智慧化和品牌化的基础上，加速农业产业化发展。加快农业产业结构调整。南部沿海精品农业区重点发展优质水稻、蔬菜和标准化畜牧养殖等产业；中部果蔬优势区重点发展优质苹果、草莓、蓝莓、板栗、大榛子等产业；北部水源涵养区大力发展干杂果、水果、中草药、人参和食用菌等林下种植业。进一步调整渔业养殖业结构，鼓励捕捞业转产转业，重点扶持杂色蛤、牡蛎、海参等海洋渔业特色产业。

构建农业产品绿色品牌化。发挥农产品质量优良、特色鲜明的基础优势，系统开发一大批具有高品牌附加值的农产品，以品牌农业带动农业向产业化、市场化和规模化转变。重点打造区域品牌，提炼和突出庄河特色和特质，培育一个综合品牌，形成几个特色行业品牌，海产品冠以“海王九岛”品牌或“北黄海”品牌，农产品冠以“步云山”或“冰峪”品牌等。全力做强杂色蛤、牡蛎、河豚、蓝莓、大樱桃、苹果、草莓、大骨鸡、水貂、滑子蘑等十大特色农产品，形成有影响力的“庄河质造”农业品牌。积极争创国家级农产品地理标志示范区，鼓励农业企业和农户培育出具有自身特点的农业品牌产品，形成行业品牌和区域品牌。

强化食品加工生态化发展。实施“生态化、规模化、集群化、特色化、品牌化”战略，以龙头企业为主体，以水产品出口加工业为基础，着力发展具有庄河特色的水产品、畜产品、果蔬品精深加工，发展含功效成分及作用的纯天然绿色海洋健康食品，逐步形成庄河食品品牌和规模优势。围绕构建国际化、品牌化、特色化的食品加工业，着力打造食品加工业产业链和供应链，继续扶持各乡镇（街道）食品仓储项目建设，建立从原产地到餐桌全产业链条，形成以第三方为主的社会化、专业化供应链服务体系，实现食品加工业产业链和供应链现代化。全面推动水产加工业的数字化改造，加快应用互联网、大数据、人工智能等技术改造企业的生产技术和营销模式，通过智能化生产，压缩人力成本，提高生产效率。全力构建结构更优、质量更高、效益更好、市场更宽、优势更强的海洋产品加工为主的食物产业集群。

引导海洋环保产业发展。以海洋生态文明建设为契机，重点发展海洋环保技术研发与设备制造、海洋污染治理、海洋生态修复等海洋环保产业和企业，培育发展海洋污染治理装备制造。衍生发展海洋循环经济，开发先进设施及技术，开展海洋废弃物的回收再利用，最大化减少污染入海。坚持以应用带动行业发展，积极开展海水综合利用试点工程，在王家岛、石城岛等淡水资源不足的海岛开展海水淡化试验工程，重点发展海水直接利用和海水淡化项目，引进成套海水淡化设备，发展海水淡化产业。依托黑岛电厂等高耗水企业，完善和新建以海水直接冷却为主的工业

用海水示范工程。

助推生态服务业发展。主动把握制造业服务化、消费多样化趋势，推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，坚持拓展内涵、打造品牌、引领时尚，推动生活性服务业向高品质和多样化升级。围绕重点发展航运物流、现代金融业、休闲旅游、医疗康养、教育科创、文化创意、运动休闲、现代商贸等培育一批特色鲜明、定位清晰、布局合理、联动互补的服务业集聚区，满足多层次多元化生产生活需求。大力激发消费潜力，鼓励发展消费新模式、新业态，培育体验式消费，促进线上线下融合发展。加快特色商圈建设，合理规划发展夜经济。

深化生态旅游业发展。整合资源，系统设计旅游产业体系，深化生态旅游业发展，把北部山林湖泉资源、中部田园休闲农业资源、南部海洋和海岛资源与丰富的美食资源统筹协调起来，形成“四区三廊”联动发展的整体优势，即北部生态旅游区，中部农旅复合区，南部滨海休闲旅游区、海岛生态休闲度假区。通过桂云花-花园口、步云山-庄河-王家岛、仙人洞-青堆三条旅游通廊连接实现联动发展。打通天步线，形成北部旅游大环线。挖掘和整理桂云花、太平岭、仙人洞等乡镇的少数民族人文历史，着重培育具有民族风情的旅游特色小镇和旅游重点村。深度开发仙人洞山水资源，提升冰峪沟、天门山两大旅游景区品质，打造仙人洞自然山水风景集群。充分开发步云山丰富的温泉资源，启动步云山康养文旅温泉产业项目，打造步云山生态温泉康养集群。

依托步云山乡老黑山独特的自然资源，打造集原始次生林、石河、参园、写生、野外宿营地于一体的旅游观光景区。突出海岛特色，依托王家、石城两岛，以建设“国家级旅游度假区”为目标，大力推进石城列岛旅游开发项目落地投产，建设好王家岛国家海钓基地、观鸟基地、省级民主人士培训基地、石城生蚝产业特色小镇和西坡屯民宿等旅游项目，打造石城岛—海王九岛度假集群。

提升健康养生产业发展。加强庄河生态环境、水资源、健康食品等功能提升与宣传，在注重旅游观赏功能基础上，不断强化和提升旅游产品本身的休闲体验、健康养生功能，实现旅游业与健康养生、运动休闲、农业体验、美食文化融合发展，努力把庄河建设成东北地区最适宜养生的休闲度假区。加强旅游与休闲渔业融合发展，依托人工渔礁及养殖网箱建设休闲垂钓基地。积极探索以风电场景观为主体建设海上休闲观光、垂钓及科普区，打造北黄海最具魅力的“黄金休闲海岸”。

2. 产业结构调整

优化产业结构与布局。按照主体功能区划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，实现产业园区合理布局。严格执行国务院《产业结构调整指导目录（2019年本）》，积极淘汰落后产能，严格控制高耗能、高污染、资源消耗型产业，强化减排倒逼机制，加快产业结构调整，促进经济发展方式转变。强化空间、总量、准入三条红线对产业布局的约束，按照国土空间定位和生态环境综合功能分区管制要求，坚持布局集中、产业集聚、用地

集约的原则，引导产业向工业集聚区集中，明确各自主导产业，积极构建聚焦主业、错位竞争、分布集中的产业发展格局和产业链体系。

加速食品加工特色化。实施“生态化、规模化、集群化、特色化、品牌化”战略，以龙头企业为主体，以水产品出口加工业为基础，着力发展具有庄河特色的水产品、畜产品、果蔬精深加工，逐步形成庄河食品品牌和规模优势。围绕构建国际化、品牌化、特色化的食品加工业，着力打造食品加工业产业链和供应链。继续扶持各乡镇（街道）食品仓储项目建设，建立从原产地到餐桌全产业链条，形成以第三方为主的社会化、专业化供应链服务体系，实现食品加工业产业链和供应链现代化。全面推动水产加工业的数字化改造，加快应用云计算、大数据、物联网、人工智能等技术改造企业的生产技术和营销模式，通过智能化生产，压缩人力成本，提高生产效率。

调整装备制造业发展方向。通过技术改造加大现有机械加工企业的转型升级，调整装备制造业发展方向，重点发展临港装备、船舶配套装备、永磁电机、精密铸造等产业。推动装备制造业向高端化、智能化、数字化、绿色化发展。引导装备制造业向人工智能、3D打印、医疗康养装备等新兴装备制造业发展。对于污染重、能耗大、转型升级困难的装备制造企业，推动其尽快转产。

促进服装加工业升级。巩固我市服装业对日韩、欧美的出口优势，培育新兴市场，继续做大做强出口业务。加大从业人员技

术培训和产品质量管理。加强现有服装设备升级改造，大力推广数字化生产，充分利用“5G+工业互联网”技术，实现从面料采购、款式设计、生产加工到商贸流通全过程追踪。加强新产品的研发设计，不断推出适应国内市场的新产品，引领产业向高端化、个性化、品牌化发展。

促进建筑业健康发展。“十四五”至2035年，将是我市全面建设期，建筑业将成为支撑地区经济发展的重要产业。要重点推进城市基础设施、公共服务体系、新农村、资源环境、工业园区及大型商业设施建设，快速提升庄河城市功能，改善城乡面貌。要加速推进建筑业技术进步和建筑模式创新，应用数字技术和新材料、新能源技术改造传统建筑模式，大力发展绿色建筑，推动建筑业模块化设计、工厂化生产、集成化构建，加快建筑业转型升级，为经济发展和人民生活提供优质建筑安装工程服务。

3. 能源结构调整

促进能源结构优化。继续严格执行《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2022年）》，坚持清洁燃煤集中供暖，对现有热电厂、工业企业余热深度挖潜，优先使用实现超低排放的热源供热。加快城镇配套天然气管网建设，在落实气源、保障居民生活用气的前提下，有序推进天然气供暖，新增天然气量优先用于城镇居民生活和冬季取暖散煤替代，完成大连市下达的清洁取暖目标。加强煤炭消费总量控制。贯彻落实《大连市煤炭消费控制方案（试行）》，开展燃煤项目污染物排放总量控制，强化末端约束。加快

发展清洁能源和新能源。

严格项目用能管理。严控新上高耗能项目，完善新上项目用能管控措施，强化节能审查的事中事后监管。落实节能评估工作，强化能效准入，严控重点能耗。加快推动重点用能单位建设能耗在线管理信息系统，建立全市能源消费总量预警预报体系。将能源消费总量和能耗强度控制目标分解到各行业和重点用能单位。发挥能源结构优化倒逼作用，大力优化产业结构，严格限制高耗能产业规模，不断优化能源消费存量。对新增用能项目，严格节能审查制度，强化节能标准、能耗限额、总量目标等消费约束，有效调控能源消费增量。

提升工业能效水平。加快节能共性技术、关键设备研究开发和示范推广应用，组织实施一批重点节能改造工程。提升能源智慧化管理体系，建设重点能耗企业在线监测平台，升级改造企业能源管理中心，实施能源动态监测、能效对标、控制和优化管理。强化能效标识和节能产品认证制度实施力度，引导消费者购买高效节能产品。积极推广合同能源管理，积极开展节能量交易，运用市场机制提高资源配置和利用效率。

构建清洁能源产业体系。按照国家和大连市关于发展新能源产业的部署，以国家智慧能源城市试点为抓手，加速推进新能源产业体系建设，构建以海上风电、海岛陆上风电、光伏发电、核电、抽水蓄能电站、氢能为支撑的新能源产业体系。建成以创新引领、智能高效、龙头带动、集群发展为核心特征的清洁能源产

业体系。重点发展海上风电，推进海上风电场建设和开发，发展兆瓦级机组、齿轮箱、轴承、控制系统等核心部件和 5—10 兆瓦海上风电装备制造项目，逐渐实现 8 兆瓦风电机组批量生产。发展光伏发电，以“多能互补”为主要原则，发展分布式光伏发电项目，做强新能源产业体系。积极探索滩涂光伏、海洋潮汐能、波浪能发电，发展光能多元化利用，开发农光互补、渔光互补的分布式光伏发电项目和建筑物屋顶分布式发电项目，争取突破多晶硅提纯技术、高效太阳能电池片等一批关键技术。发展核电，立足大连市现有核电装备产业基础，加速推进庄河核电项目建设。积极与国际国内知名战略投资者合作，重点发展核电设备制造业、核技术应用产业、核电关联装备制造、核电生产性服务业等相关产业。

推进氢能储能电站建设。充分利用我市新能源优势，积极与行业龙头企业开展合作，加快推进清洁能源制氢产业发展，研究建设氢能调峰电站、氢能小镇，争取我市在制备氢、储存氢、运输氢到最后分配氢、使用氢等整个产业链上，走在全省甚至是国内前列。发展储能产业，推进抽水蓄能电站开工建设，推动储能技术在可再生能源领域的示范应用。加快储能电池开发，规划在桂云花乡、步云山乡实施抽水蓄能电站项目，总用地规模 351.9 公顷，装机容量 1,000 兆瓦。

4. 运输结构调整

加速空海航运物流站场建设。继续推进港口基础设施和物流

基地建设。建设北黄海冷链物流二期、物流园堆场及附属设施，整合全市冷链物流资源，打造国际冷链物流供应链平台。加大以港口为中心节点的集疏运体系建设。开通庄河到韩国仁川、平泽和日本舞鹤的海上国际客运航线，争取开通更多至东南沿海和华北的国内航线，逐步加大庄河到大窑湾港的集装箱航班密度，积极探索开通庄河港至韩国釜山、日本北九州、新加坡等的国际近洋航线，实现集装箱由庄河港起运到大窑湾港或其他港口中转。

推动陆海空物流联运体系建设。大力发展至东北三省及蒙东地区的公路、铁路运输，推动多式联运，打通新的陆海物流通道。加大货源市场开发，充分开发国内国际两种资源和两个市场。大力发展专业物流，重点开发水产品、畜产品、粮食、果蔬、家具、建材及矿产品等优势货种，建立进口木材和进口水产品储备、分拨、交易、结算和物流配送中心。重视发展生产和消费物流。面向工业、农业生产和居民消费，抓好物流仓储、配送体系建设，最大限度地为企业生产和居民生活降低物流成本，提供便利物流服务。

提高交通系统运输效率。根据“客货分离”原则，处理好货运物流与城市路网的关系，研究优化客货运站场点位，推动将货运交通与客运交通在空间上分离，减少交通干扰，提高运输效率。打通“断头路”，整治交通拥堵点，深化智能交通建设应用，提升道路通行效率。构建快速路体系，提高组团之间长距离联系的通行效率，分隔过境交通，缓解庄河城区交通压力。构建层次清晰、

模式灵活的“分层次、多模式、一体化”公共交通系统，改善行人、非机动车交通环境，完善慢行交通系统，提高绿色交通出行比例。

加强交通运输体系的资源节约集约利用。统筹利用综合运输通道线位资源及运输枢纽资源，鼓励公路、铁路共用通道，鼓励高速公路、普通公路共用稀缺线位。推动废旧路面、沥青循环利用及钢材、水泥等主要建材的再生综合利用。全面推广温拌沥青等节能技术应用，推广施工材料、废旧材料再生和综合利用。推进邮件快件包装绿色化、减量化和可循环。

5. 引导工业园及行业清洁化生产

深化工业园区集约化。鼓励建设多层、高层厂房，推动工业上楼；对园区内运输、供水、供电、照明、通讯、建筑和环保等基础设施进行绿色化、循环化改造，促进各类基础设施的共建共享、集成优化，降低基础设施建设和运行成本，提高运行效率。推动余热余压利用、企业间废物交换利用和水的循环利用。

推进绿色制造体系建设。按照生产洁净化、废物资源化、能源低碳化原则，结合全市各行业特点，分类创建绿色工厂。建设绿色工业园区，以企业集聚、产业生态链和服务平台建设为重点，推行园区综合能源资源一体化解决方案，提升园区资源能源利用效率。打造绿色供应链条，以钢铁、水泥、玻璃、医药等行业龙头企业为依托，建立资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系。

落实强制性清洁生产审核。继续做好挥发性有机物重点监管企业强制性清洁生产工作，推进将碳排放纳入清洁生产审核内容，加大对清洁生产审核工作情况的日常监督和检查力度。积极推进清洁生产审核模式创新，鼓励采用奖励促进、培训走访、依托第三方督导推进、政府采购第三方等方式为企业提供审核服务，推进企业清洁生产。探索实施差别化清洁生产审核，提高清洁生产审核实效。

（五）建立生态生活体系

1. 城乡生态环境一体化建设

强化饮用水水源保护区风险红线管理。根据大连市环境风险区域红线管控要求，红线区域内应加强环境风险监管、防范及应急处置能力建设，禁止布设居民点，现有居民应全部搬迁。强化水源地周边及上游环境风险排查，建立饮用水水源地风险源清单。水源地周边及上游生产、使用有毒有害化学品的企业必须制订应急预案，建设事故池，配备应急物资并定期演练。加强危险化学品道路运输安全管理，落实水源保护区及周边沿线公路等必要的隔离和防护设施建设。构建水源地水质监控信息平台及自动预警系统。提升突发环境事故应急能力，通过提高饮用水水源地预警能力和突发事件应急能力，防止饮用水水源污染，保障居民饮用水安全。制定农村饮用水水源保护应急预案，强化水污染事故的预防和应急处理。

加强饮用水水源保护区排查整治和监测。推进饮用水水源保

护区排查整治常态化。以英那河水库、朱隈水库和转角楼水库以及“千吨万人”饮用水水源保护区为重点，定期和不定期开展饮用水水源保护专项行动，排查对其产生影响的工业企业、居民集聚区、养殖种植等污染源，明确治理任务，完善水源保护区内农村生活污水截污收集处理，提升水源地供水安全。强化饮用水水源监测。县级以上水源地每年至少开展一次全指标分析，农村“千吨万人”集中式饮用水水源地每季度监测 1 次，千人以上农村集中供水饮用水水源地每半年监测 1 次。

提高农村供水设施建设水平。实施农村水厂升级改造、城镇自来水厂延伸工程及新建规模化集中供水工程。扩大农村集中供水覆盖面，提升饮用水安全水平。加强农村供水设施运行管理，加大农村饮用水工程维修养护力度，落实管护主体，完善管理制度，明确保护责任，建立农村饮水安全工程维修养护机制，着力提升农民饮水安全水平。

深化城乡生活垃圾治理设施一体化建设。进一步完善城乡生活垃圾收储体系，有条件的地区推行城乡垃圾污水处理统一规划、统一建设、统一运行、统一管理。加快城区生活垃圾转运设施和垃圾前端收集装备升级，提升垃圾收运效率。加快农村地区生活垃圾转运站布点建设和机械化收运设备配置工作，提升设施建设标准。构建环卫信息化智能监管机制，完善数字化环卫系统建设，创新道路扬尘监管体系建设。推进庄河市生活垃圾处理场改扩建工程顺利竣工，确保在现有填埋场满库容的基础上，新增库容 43

万立方米，其中生活垃圾填埋区新增库容 30 万立方米、飞灰填埋区库容 13 万立方米，使城镇和农村生活垃圾处理率稳定保持 100%。

2. 绿色城镇化及生态城区建设

完善城乡生态绿地体系。打造“三山两带、一湾三廊”与城市空间融合的蓝绿开敞空间总体格局，建立蓝绿交织公园体系。依托三座山体打造城市重要绿楔，将外围观驾山、老金山重点打造成城市郊野公园和生态屏障，将九顶梅花山重点打造成城市山体景观与体育休闲公园。依托海岸带及滨海路打造城南滨海绿化防护带，依托北部快速铁路交通通道及其防护绿地打造城北绿化隔离带。依托三河入海口湿地打造庄河湾湿地郊野公园；依托庄河、小寺河、鲍码河三条主要河流打造滨水开敞空间廊道与带状绿地。结合河口绿地、滨河绿地、小型山体、主要绿地重点打造县级公园绿地，围绕社区中心打造生活圈级公园与开敞空间，进一步完善街头绿地等社区级绿地，形成均衡分布的点状公园。加强蓝绿开敞空间连通性，依托张屯水库及周边绿地串联九顶梅花山与观驾山，形成连续绿楔，依托滨海步行路与海岸带串联整个滨海蓝绿开放空间，依托河流水系廊道、重要绿化景观路串联全市各类开敞空间，构建中心城区完整蓝绿空间网络。

推广城乡绿色建筑。加快推进新型建筑工业化，大力发展装配式建筑，推广钢结构住宅，推动建材循环利用，强化绿色设计和绿色施工管理。推动建立以绿色低碳为导向的城乡规划建设管理机制，制定建筑拆除管理办法，杜绝大拆大建。建设绿色城镇、

绿色社区。积极指导绿色农房建设，推广太阳能热水、太阳能发电、雨水收集、围护结构保温隔热、沼气池等农房节能技术。推进绿色生态城镇建设。

促进海绵城市建设。按照国家海绵城市建设要求，推动防洪排涝工程与城市水系相协调，加强城市雨水综合整治，实施雨洪利用，实现城市良性水文循环。疏通河湖水系和生态绿地，充分发挥生态系统的自然调蓄作用，结合城市防洪防涝要求，利用中心湖、将军湖和张屯水库等水体建设调蓄池、调蓄塘等设施，实现城市防洪安全和洪水资源综合利用的目标。在城市广场、绿地建设时，调整地坪标高以涵蓄雨水，选用透水砖、砂砾石，配合渗沟、渗井等设施增加雨水的下渗量。

推进无废城市建设。深入贯彻落实《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114号印发）和《大连市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（大政办〔2022〕20号印发），统筹推进“无废城市”建设，推动形成固体废物全链条管理模式。实施减污降碳协同增效任务，推动工业绿色转型，促进工业固废利用，规范工业固废处置设施监管，提升工业固废利用质量。发展农业循环模式，构建种养循环机制，促进畜禽粪污利用和秸秆全量利用。深化生活垃圾分类，统筹建立与生活垃圾分类投放、无害化处理和资源化利用相衔接的生活垃圾收转运体系，加强垃圾焚烧及资源化处理设施运行监管，确保稳定运行。推进无废港口、无废酒店、无废景区等“无废细胞”建设。

3. 强化美丽乡村建设

建立农村环境整治长效机制。深入持久开展农村人居环境整治，逐步建立起常态化、专业化的保洁机制，建立专、兼职保洁队伍，探索推广社会化服务方式，实现村庄由一时清洁向长期干净转变。制定农村公共基础设施管护方案，进一步完善农村公共基础设施管护机制。指导乡镇进一步规范和完善村规民约，增加农村人居环境改善、生态环境保护等方面内容，明确村民维护村庄环境的权利和义务。

持续推进“厕所革命”。坚持建设、监管并重，加强后续管护，探索建立社会化、市场化的服务机制，保障厕所建成后持续正常使用。加快探索社会化、专业化、市场化的管护方式，鼓励具备条件的地方将保洁维护与公益性岗位相结合，做到管护有制度、有人员、有效果。

提升农村生活垃圾收集处理能力。以乡镇或行政村为单位建设农村有机废弃物综合处置利用设施，统筹城乡生活垃圾资源化利用。指导农村地区探索适合本地垃圾分类的减量模式，提高农村生活垃圾分类水平。鼓励引导社会资本进入农村生活垃圾分类领域，探索以特许经营、承包经营、租赁经营等方式，引入专业化企业参与农村生活垃圾的收集收运及处理处置。

持续开展农村黑臭水体整治。构建农村黑臭水体治理监管体系，明确农村黑臭水体河湖长，健全河湖长制精细化、常态化管理，实现长治久清的工作目标。配套考核方案，细化考核目标、

任务标准、考核程序等，确保制度落实到位。有条件的乡镇开展水质监测工作。在农村黑臭水体排查的基础上，开展治理工作“回头看”，以房前屋后河塘沟渠和群众反映强烈的黑臭水体为重点，在实地调查和环境监测基础上，确定污染源和污染状况，综合分析黑臭水体的污染成因，采取控源截污、清淤疏浚、生态修复、水体净化等措施实施综合治理。组织开展水质监测和治理效果评估，巩固已完成治理黑臭水体治理效果。

加强秸秆禁烧监管。建立和完善以乡为单位、村为基础、村民组为单元的网格化管理责任体系，确保秸秆焚烧综合管控落实到位。对于禁烧区内纵火引起火灾的人员由公安部门依法追究责任人，对失职渎职人员由纪检部门查处。推进秸秆资源化综合利用，建立以企业为龙头、农户参与、乡镇政府监管、市场化推进的秸秆收储运体系，建设秸秆储存规范化场所，逐步形成商品化秸秆收储和供应能力，实现秸秆收储运的专业化和市场化。推广秸秆五化利用，有序发展以秸秆为原料的生物质能。

打造村屯生态宜居空间。注重山体形貌维护、植被修复养护、水系岸线防护，慎砍树、禁挖山、少拆房，不盲目改变河道流向，彰显辽东半岛乡村生态特色，丘陵地区乡村打造山村风貌，沿海地区乡村表现海洋风情，平原乡村营造田成方、林成网的平原美景，充分体现具有山区、平原、海滨等不同地域特色的自然风貌。

4. 生活方式绿色化

深入推进垃圾分类。持续推进农村地区生活垃圾分类，完善

“345 工作机制”，推广 “1945 垃圾处理模式”，指导农村地区探索适合本地垃圾分类的减量模式，提高农村生活垃圾分类水平。鼓励引导社会资本进入农村生活垃圾分类领域，探索以特许经营、承包经营、租赁经营等方式，引入专业化企业参与农村生活垃圾的收集收运及处理处置。建立垃圾分类标识制度，推动生态设计，提高垃圾分类正确率，促进生活垃圾源头减量。进一步配齐分类设施，鼓励开展生活垃圾分类技术创新，实现生活垃圾分类管理专业化、信息化。健全督導體系，加大生活垃圾分类宣传力度，提高公众垃圾分类知晓率、参与度和投放准确率。实行生活垃圾收费制度，研究探索制定体现分类计价、计量收费的生活垃圾处理收费标准，引导居民和非居民单位积极参与垃圾分类。

构建绿色交通体系。构建结构合理、高效便捷、舒适绿色的城市公共交通体系。坚持 TOD 发展理念，协调土地利用与公交发展，建设以公交枢纽为节点、大容量公交系统为骨干、常规公交为主体、城乡公交为延伸、多层次一体化发展的城市公共交通网络。加快快速公交系统建设，重点针对跨越河流、山体的组团间交通形成便捷的骨干交通走廊，形成 “两横一纵” 快速公交骨干线路。完善常规公交线网结构，形成以干线公交为主体、支线公交为补充的常规公交网络，发挥服务组团间、组团内客运联系需求的职能，并作为大容量公交系统的补充。完善城乡公交，延伸城市公交服务，提升中心城区对周边乡镇的辐射与服务能力。完善公共交通站点与设施，保障公共交通枢纽、停保场和首末站等

场站用地规划，合理布局各级换乘枢纽点。

完善慢行交通体系。完善以人为本的慢行交通体系。建立安全通达的骑行网络和舒适便捷的步行区域，形成连续、便捷、安全、舒适的慢行交通系统，引导市民采用慢行交通出行。

推广新能源汽车应用。倡导购买小排量、新能源等节能环保型机动车。加快城区公共交通的电动化，新增和更新的公交、巡游出租车、网约出租车、环卫、邮政、轻型物流配送、通勤、公务车采用纯电动机动车。鼓励使用液化天然气或电动等清洁能源机械。加快充电设施建设，在居民区、加油站、办公楼、工业区、游客集散地等人员密集区建设集中式充电桩和快速充电桩，提高充电桩覆盖率，建立电动车电池回收体系。

提高政府绿色采购比例。进一步细化政府绿色采购制度体系。在政府采购中，对已列入政府优先采购和强制采购品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇；对未列入品目清单的产品类别，综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。完善政府采购目录库，建立有效制度和措施保障采购项目符合绿色采购要求。

培育绿色生活理念。宣传“光盘行动”，倡导“文明餐桌”，促进餐厨垃圾源头减量。引导公众主动减少使用一次性塑料制品，

抵制过度包装，积极推广快递绿色包装。加快构建绿色行动体系，广泛推广绿色低碳、文明健康的生活理念，形成崇尚绿色的社会氛围。引导居民优先购买使用节能节水器具，倡导步行、公交和共享出行方式，推广低碳交通，使用公交通勤 app、推广混合动力及纯电动卡车等，自觉实行垃圾减量分类，在衣、食、住、行各方面自觉践行简约适度、绿色低碳的生活方式。倡导推广绿色消费，一方面，要深入开展绿色消费教育。通过多种多样的形式和途径，将勤俭节约、绿色低碳的理念融入家庭教育、学校教育。另一方面，广泛推进主题宣传。利用各类媒体平台、大型节假日等进行造势，积极宣传绿色消费的重要性和紧迫性，及时宣传报道绿色消费的理念经验和做法，营造良好社会氛围。

（六）培育生态文化体系

1. 弘扬本土生态文化

彰显庄河历史文化价值。在系统梳理历史文化资源和价值的基础上，全面构建全市历史文化保护传承体系，并推进历史文化资源的活化利用，坚持以用促保，发展特色文化和旅游产业，建设辽南文化旅游的特色节点。在中心城区、大郑、石城、王家、明阳街道及周边，重点围绕庄河老街、兴隆寺、八路军登陆地等历史资源，打造以明清商贸文化、海洋文化与红色文化为主题的滨海商港历史文化保护利用片区。在青堆、鞍子山、黑岛等地区，围绕青堆古镇、李秉衡故居、墩台山烽火台遗址等历史资源，打造以明清商贸文化、古代军事文化为主题的滨海古镇历史文化保

护利用片区。在城山、桂云花等地区，围绕城山古城、林屯遗址等历史资源，打造以古代军事文化、满族文化为主题的山城满乡历史文化保护利用片区。在步云山、太平岭、蓉花山、仙人洞等地，围绕明清长隆德庄园、仙人洞庙旧址等历史资源，打造以民俗文化、满族文化为主题的山区民俗历史文化保护利用片区。在大营、塔岭、吴炉等地，围绕西高丽城山遗址、西塔寺遗址等历史资源，打造以古代军事文化、古代遗址为主题的远古遗址历史文化保护利用片区。

培育生态文化价值观。坚持“美丽中国全民行动”，弘扬先进生态文化，多层次、多渠道、多形式开展生态文明宣传与教育，高质量推进生态示范创建；围绕提升全民生态文明意识，加快推进以生态价值为准则的生态文化体系建设，形成人人关心、支持、参与生态环境保护工作的局面，为创建国家生态文明建设示范区营造良好社会氛围和坚实社会基础。

2. 推进生态文化载体建设

加强各类历史文化资源保护。加强历史文化名镇、乡村保护。加强青堆镇省级历史文化名镇保护，突出展示清末民国时期的整体风貌，积极申报国家历史文化名镇。加强蓉花山镇蓉花村、青堆镇东社区、青堆镇西社区三个省级传统村落保护，积极申报省级历史文化名村。加强历史地段与历史建筑保护。加强庄河上下街大连市级历史文化风貌区保护。推动历史建筑认定与保护，加强现已公布 15 处历史建筑保护修缮，加快对其他具有历史价值传

统建筑的认定与保护。

加强文物与古树名木保护。重点保护 6 处省级文物保护单位，加强 13 处市级文物保护单位保护，推动 29 处区县级文物保护单位保护。参照《城市绿化条例》《城市古树名木保护管理规定》等要求，加强庄河全域 63 棵古树名木保护，落实养护管理责任。

推动非物质文化遗产保护。重点推动庄河剪纸国家级非物质文化遗产，以及庄河民间文学、庄河双管乐、庄河东北大鼓等 5 项省级非物质文化遗产传承与活化利用，加强 10 项市级、2 项县级非物质文化遗产保护与展示。围绕庄河老街、青堆古镇等历史地段建立一批历史文化物质集中展示空间，结合历史文化展示空间、重要开敞空间建设一批传统文化、非物质文化遗产宣传空间，用标志物、雕塑、文字、图示、符号、图片、影像等方式，将非物质文化遗产进行集中展示。

建设全域旅游示范区。充分发挥海、河、湖、山、林、泉、岛、港、城九大自然景观资源和古城、遗址遗迹、传统文化等魅力人文资源，突出地域特色，彰显山海交融、生态庄河的旅游形象。统筹构建“四区六集群”的全域旅游总体格局，划分特色鲜明的四大旅游区，建设六个精品旅游集群，推动全域旅游示范区建设。

3. 加强生态文明宣传教育

完善生态文明教育体系。加强面向决策层的环保宣传。重点加强对领导干部的生态文明理念培训力度，开设环境保护专题讲

座，在领导干部中广泛树立生态环境保护与社会经济协调发展的思想。将生态文化作为干部队伍建设和考察的指标，使各级官员对政绩的追求变为实践科学发展、建设生态文明的内在动力。

加强全民生态文明教育。在全市域大力开展生态警示、生态保护、绿色消费等教育，在全市形成一种学习生态文明精神、领悟生态文明理念、践行生态文明准则的良好氛围，培养具有较高生态意识的公民。加强绿色学校建设。在全市的小中小学积极开展绿色学校创建工作，提升师生的环境意识。通过课堂渗透，结合环境保护活动、专题讲座以及主题班会等形式，向师生宣传生态文明理念。积极开展生态环境保护社会实践活动，大力宣传生态环境保护思想，带动全社会的生态文化建设行为。广泛开展校园绿化、卫生保洁以及垃圾分类收集等校园环境建设活动。

培养农民生态文化价值观。加大环境执法力度，培养环保习惯，树立农民环保信心。规范村民行为，树立农村公众的生态价值观，提升生态伦理道德水平。积极开展农村生态文化培育，通过广播、宣传栏、文艺演出等相关形式，充分提高广大农民群众的生态文化意识，普及和传授生态知识，培育农村生态文化。

建立企业生态文化宣教制度。建立企业生态文化的教育与培训制度。培养与确定企业员工的环境伦理和生态意识，并制定行动准则；培育与发展企业生态文化价值观念，以此指导企业整体经营活动的开展。

优化企业生态文化形象设计。支持和鼓励企业在形象策划、

产品开发、商标设计、广告发布等商务活动中融入生态环境保护元素，向公众展示生态文化形象。在建筑设计上体现生态理念，注重节水、节能、节约原材料和采用环保材料。将企业在生态环境保护方面的表现与业绩，作为评选优秀企业的重要标准和参考。

广泛开展生态文明宣传。重视新闻媒体弘扬生态文化的正面舆论作用。大力宣传生态文化，对环境污染和生态破坏的行为进行鞭挞与批评，对保护生态环境的活动和行为进行褒扬性报道。完善舆论监督机制，保障舆论监督的正常有序进行，把握好舆论监督的原则性和灵活性，使媒体的舆论监督发挥更大的作用。

组织民众参与环保活动。以社区居民为对象培育社区居民的环保意识。在社区设立环保宣传栏、建立环保宣传监督站、推进环保宣传画进楼道、招募环保志愿者等，让居民举手投足皆环保。以社区日常生活为背景和内容开展生态文化宣传。广泛宣传适度消费、生态人居、休闲文化等有关生态文明建设的科普知识，将生态文明理念渗透到适度消费、生活、居住等不同层面，形成人与自然和谐相处的适度消费方式、生产方式和生活方式。

4. 强化生态文明共建共享

引导公众积极参与。充分发挥总工会、共青团、妇联等群团组织的作用，广泛开展生态文明公益活动，积极引导、培育和扶持环保社会组织健康有序发展。设立生态文明建设公众论坛，引导环保志愿者扎实有效推进生态公益活动。建立完善环境信息公开制度、违法行为有奖举报制度、政府重大决策听证制度等，拓

宽群众监督渠道，广泛听取意见、汇聚民智，建立政府部门与公众、企业有效沟通的环保协调机制，维护公众的知情权、参与权和监督权。

倡导生态文明行为。党政机关带头开展反浪费活动，严格落实各项节约措施。全面推广政府绿色办公与绿色采购，政府部门和新建政府投资项目强制使用节能节水节材产品，降低各级党政机关人均综合能耗，扩大通过低碳认证、环境认证的政府采购范围。引导企业自觉遵守环保法律法规，节约资源，预防和减少环境污染，建设企业生态文化。鼓励和支持企业实行产品绿色设计和绿色制造，使用绿色材料和环保包装材料，建立健全绿色产品质量监督体系。在全社会大力倡导节水、节能、节电等低碳生活方式，全面推广绿色消费，倡导绿色出行，引导公众选购节能节水型产品，抵制高能耗、高排放产品和过度包装，自觉进行垃圾分类，减少垃圾产生。

鼓励社会组织参与。培育发展生态环保社会组织。充分运用培育发展社会组织专项资金，建立健全培育孵化机制，积极扶持各类生态环保类社会组织，加强生态环保类社会组织人才队伍建设，强化社会组织自律诚信体系建设，不断提高社会组织法人治理和自主运营能力，进一步拓宽生态文明建设的领域和渠道。

第四章 重点项目与效益分析

（一）重点工程与投资估算

1. 重点工程

表 4-1 庄河市国家生态文明建设示范区重点工程清单（万元）

序号	项目名称	主要建设内容及规模	预计总投资 (万元)	建设期限	牵头单位
1	庄河市污水处理厂配套污水管网应急抢修工程	临时抽排污水及新建 2 座提升泵站，新敷设约 950 米市政污水管网。	2000	2023	市住房城乡建设局
2	城市排水修复改造项目	1. 光明小区北侧排水工程：对迎宾大街至永兴街段（供热站）城市主排水渠道进行修复改造，长度约 342 米，宽 6 米。总投资 550 万元。 2. 黄海大街（建行至小寺河段）排水工程：对黄海大街中段城市主排水渠道进行修复改造，长度约 550 米，修建强排站 1 座。总投资 800 万元。 3. 荷塘酃城东侧排水项目：排水渠分为南北两段，一是北段修复改造长度 460 米，汇水面积为 0.75 平方公里，土方约 10,120 立方米；二是南段修复改造长度 420 米，汇水面积为 1.25 平方公里，采用浆砌渠。总投资 650 万元。 4. 后密委排水改造，新建后密委排水暗渠 504 米，清理排水土边沟。总投资 300 万元。 5. 客运站排水改造，敷设 dn800 排水管线约 100 米。总投资 60 万元。	2360	2023—2025	市住房城乡建设局

序号	项目名称	主要建设内容及规模	预计总投资 (万元)	建设期限	牵头单位
3	庄河段（世纪大街至入海口）坝体治理及绿道工程	对庄河段（世纪大街至入海口）坝体进行治理，达到 50 年一遇标准，同时配建停车场、塑胶步道及足球场等休闲娱乐器材，打造综合性公园。	1800	2023	市住房城乡建设局
4	庄河湾修复项目	项目包含三项工程，即“河口水动力恢复工程”“退养还湿修复工程”“岸线生态修复工程”，具体工程内容包括河口围海堤坝拆除、连岛坝透水改造、河口水道清淤疏浚、近岸养殖清退、滨海湿地恢复、砂质岸线修复以及海堤生态化建设等。 具体规模：砂质岸线修复长度 1,900 米；海堤生态化建设长度 6,700 米；海岸生态防护林面积 38 公顷；退养还湿面积 378 公顷；围海养殖围堰拆除长度 5,800 米；滨海湿地恢复面积 70 公顷；互花米草清理面积 20 公顷；连岛坝透水改造长度 1,385 米；潮沟疏通长 13.4 千米；清淤面积 220 公顷。	67997.2	2023—2025	市海洋发展局
5	大连市庄河王家岛海域玉洋国家级海洋牧场示范区	建设投放人工鱼礁 5 万空立方米，建设海上监控平台一套。	4000	2023—2026	市海洋发展局
6	华能大连市庄河海上风电场址 IV2 项目	规划装机容量为 200 兆瓦，安装 25 台单机容量为 8 兆瓦的海上风力发电机组，同时配套建设 1 座 220 千伏海上升压站和陆上集控中心。风电机组通过 35 千伏海底电缆接入 220 千伏海上升压站，再以一回 220 千伏海底电缆和陆上电缆接入至陆上集控中心。	236800	2023—2025	庄河市重大项目建设指挥部办公室

序号	项目名称	主要建设内容及规模	预计总投资 (万元)	建设期限	牵头单位
7	大连市庄河海上风电场址Ⅴ项目	规划装机容量为 250 兆瓦，安装 24 台单机容量为 9.0 兆瓦及 4 台单机容量为 8.5 兆瓦的海上风力发电机组，同时配套建设 1 座 220 千伏海上升压站和陆上集控中心。风电机组通过 10 回 35 千伏海底电缆接入 220 千伏海上升压站，再以一回 220 千伏海底电缆和陆上电缆接入至陆上集控中心。	283039	2023—2025	庄河市重大项目建设指挥部办公室
8	大连新风能源分散式风电项目	规划总装机容量 21 兆瓦，单机容量 5.5 兆瓦风电机组 2 台，单机容量 5 兆瓦风电机组 2 台。	20722	2023—2024	大连北黄海经济开发区经济发展局
9	大连庄源新能源分散式风电项目	规划总装机容量 27.5 兆瓦，单机容量 5.5 兆瓦风电机组 5 台，新建 66 千伏升压站一座。	14186	2023—2024	大连北黄海经济开发区经济发展局
10	辽宁庄河抽水蓄能电站项目	在桂云花乡、步云山乡实施抽水蓄能电站项目，总用地规模 351.9 公顷，装机容量 1,000 兆瓦。	679787	2022—2030	庄河市重大项目建设指挥部办公室
11	青堆市政东三镇管网延伸工程	敷设村屯饮水管网 145 公里，加压泵站 1 座。	2540	2023—2024	市水务局
12	庄河市垃圾处理场改扩建工程	本项目新增库容 43 万立方米，其中生活垃圾填埋区库容 30 万立方米、飞灰填埋区库容 13 万立方米。	1060	2023—2024	大连北黄海实业发展集团有限公司
13	城区垃圾压缩站改造工程	对现有城区 9 个垃圾压缩站进行整改，具体为：每座垃圾压缩站分别增设 1 个渗滤液储存池（每个预计 2 万元）、1 台除臭设备（每台预计 6 万元）。	82	2024	市住房城乡建设局

序号	项目名称	主要建设内容及规模	预计总投资 (万元)	建设期限	牵头单位
14	庄河市河流生态环境综合治理项目	板桥河流域：干流治理长度 12.3 千米，支流 12 千米。生态缓冲带 12.3 千米，河道滩涂平整 31,882 立方米，生态护岸 24.6 千米，人工湿地 3.2 公顷。庄河西支流域：干流治理 12.50 千米，支流治理 16 千米。生态缓冲带建设 12.5 千米，生态湿地 7.05 公顷。	8785.32	2023—2025	大连北黄海实业发展集团有限公司
15	庄河市农村生活污水治理项目	农村污水处理站建设，3 个乡镇 12 个行政村污水管线工程，新建一体化污水处理站 1 座，新建污水管线 61,285 米、一体化碳钢材质 200 立方米污水罐 9 个、污水池一座、污水提升泵站 4 座、路面恢复约 55,150 平方米。	6102	2023—2025	大连北黄海实业发展集团有限公司
16	畜禽粪污综合治理项目	区域性粪污资源化中心建设，绿色种养结合研发及示范中心建设。	12804.6	2023—2025	大连北黄海实业发展集团有限公司
17	大连北黄海渔业经济 区项目一期工程	渔港码头、防波堤、护岸加固以及港池疏浚等；临港服务区和产业加工区、临港交易厅、物资补给库、冷藏储冰库、加工车间等。	130906.7	2023—2026	大连北黄海实业发展集团有限公司
总计（万元）			1474971.82		

2. 投资估算

根据国家生态文明建设示范区建设目标，围绕生态文明创建的主要任务，结合庄河市实际，针对迫切需要解决的问题（未达到国家考核要求指标），统筹本规划重点工程与庄河市十四五各项规划重点项目的衔接，同步筹措、整合利用相关项目资金。突出重点，突破难点，初步确定创建庄河市生态文明建设示范区重点工程 17 项，总投资约 1,474,971.82 万元。资金主要来源于申请上级补助、市级财政资金、自筹和其他四种形式。

（二）效益分析

1. 经济效益

重点建设项目的投资与实施将拉动庄河市生态产业经济的增长，为社会创造更多的就业机会。庄河市一方面主要重点培育休闲康养、旅游、海洋、食品加工、现代绿色农业五大绿色产业，并促进厨余、一般工业固体废物、医疗废弃物等资源综合利用以及企业节能减排，形成高效低耗减污的资源利用方式，保障了国民经济运行效率和经济活力，综合竞争力显著提高；另一方面，加大对流域综合整治、生态环境提升、新能源交通等基础设施建设、资源保护等建设项目的资金投入，使城市品位和形象从整体上得以提高，为吸引外资和民间资本来投资提供环境基础，逐步产生间接的经济效益。

2. 社会效益

通过生态文明建设，加快了各类先进基础设施的完善，提高

了信息化程度和低碳能源使用程度，为居民提供了便利的城市交通和舒适的生活空间，人居环境条件明显改善，人们身体健康，精神愉快，安居乐业，社会更加和谐，更加安定。

通过生态文化建设，有效推动传统文化与现代生态文明的有机结合，提高了人们的素质，环保意识深入人心，形成绿色消费市场，营造出一种人与自然、人与人之间和谐相处的氛围，促进和保障了社会经济环境持续发展。

3. 环境效益

规划的实施，提高了城乡环境质量，大大减少了生活污染物对城市环境的影响，为城乡居民的休憩提供优美的场所，同时，建立了生态安全格局，维护了区域生物多样性，增强区域防灾抗灾能力，从而为庄河市经济社会可持续发展提供重要的保障和支撑。通过生态文明建设，维护了生态平衡和环境优美，造福自己，还不损子孙后代的利益，达到了可持续发展的要求。

第五章 保障措施

（一）加强组织领导

成立领导小组。应成立以市委书记、市长为组长，市委常委、常务副市长为副组长，相关部门主要负责人为组员的庄河市生态文明建设示范区创建工作领导小组，负责组织协调、统筹安排、综合决策生态文明示范区创建的各项工作。领导小组下设办公室，办公室主任和副主任由领导小组组长进行委任。形成市委、市政府统一领导，分级实施，各部门相互协调，上下良性互动的推进

机制。

明确责任分工。创建工作领导小组根据规划的建设指标、主要任务和重点项目，将目标落实到各级党委、政府及各成员单位，落实责任，分工合作。创建工作领导小组办公室定期组织对任务推进情况进行检查，并及时向市委、市政府报告工作开展情况。有关部门要按照职能分工，建立健全各项保障措施，切实加强对国家生态文明建设示范区建设的指导和协调。

（二）严格监督考核

健全规划实施管理体系。庄河市委、市政府以及各乡镇党委、政府等各级管理部门是规划实施的主要领导者、组织者和责任承担者；市生态文明办对规划实施开展监督检查并进行各种组织、沟通、协调和服务；各企事业单位是规划的具体执行者。

实施目标责任制，严格奖惩。将目标以任务书的形式下达到有关职能部门，具体落实到责任部门、责任单位和责任人，建立目标考核责任制，将生态文明建设示范区创建目标完成情况列为绩效考核重要内容，实行年度考核制度，并根据考核结果实施奖惩。

（三）强化资金统筹

加大财政投入和政策支持。充分发挥政府投入对生态文明建设的引导性作用，把生态文明建设作为公共财政支出的重要内容，逐步增加财政支出中生态文明建设的财政支出比例。创新政府资金投入方式，采取以奖代补、贷款贴息等多种形式支持生态文明

建设。认真落实国家、省和大连市级的各项税收优惠政策和补贴政策。

多方筹措资金。积极争取国家、省级专项资金对庄河市生态文明建设示范区创建的支持。加强政府与银行合作，加强与金融机构的沟通协调，鼓励金融机构加大对产业转型升级、资源节约、环境保护、生态建设和科技创新等项目的信贷支持，通过多种方式进行融资，吸引和鼓励社会资金参与生态文明重大工程项目建设。

加强资金监管。建立从资金预算、拨付流程管理、资金监督检查到绩效评价的全过程资金监管体系，确保资金真正用在关键处，有效推动生态文明示范区的创建。按照优先安排急需项目，后安排一般项目，从严、从紧、从细、科学合理编制专项经费预算，统筹安排项目专项经费。

（四）加强科技创新

建立专业队伍。建立和完善人才引进制度，营造人才发展环境，积极引进科学技术型人才，着力培养一批懂生态保护、懂经营、善管理的中青年科技骨干，使之成为市科技带头人。加强指导和培训，定期举办政府人员和环保从业人员学习培训班，增强各级干部的生态环保意识和素养，提升环保从业人员专业能力。

引进和推广先进适用的技术成果。因地制宜，积极引进和推广生态产业、资源综合利用和固废处置、生态环境保护等方面的

工艺技术。对于科技含量较高的产业项目或利于环境改善的先进技术，给予享受高新技术产业和先进技术的有关优惠政策。扩大科技交流合作。市级领导班子积极到生态文明示范区创建工作成效显著的地区学习交流、借鉴适用先进技术。进一步加大龙头企业的带动作用，通过“公司+基地+农户”模式，构建企业—专业组织—农户联动的新运作机制，提高科技支撑，进一步推动特色产业发

（五）鼓励社会参与

强化信息公开。进一步实施环境信息公开化制度，加大生态环境管理部门对企业执法检查信息和企业环境信息公开力度，持续扩大生态环境管理部门政务领域，积极引导广大公众对企业环境行为和身边的环境问题进行监督和评判。鼓励公众参与，制定公众参与保证措施，确保公众有途径、有方式、有秩序地进行公众参与。制定公众参与奖励政策，采取有效的激励措施，对在生态文明建设过程中有突出贡献的个人和单位给予奖励。

加强宣传教育。加强对企业的宣传教育，使企业将生态文明意识融入生产的各个阶段，积极开展清洁生产，自觉保护生态环境。深入到各个基层单位和中、小学校广泛开展生态文明宣传教育。编印生态文明建设手册，广泛开展与生态文明建设有关的各类群众性活动。

舆论监督。重视发挥社会组织和公众在生态文明建设中的作用，依法依规落实其环境知情权、参与权、表达权和监督权，使

政府和社会组织、公众形成新型合作关系，协力生态文明示范区建设。政府应充分保障公众的环境知情权和参与权，鼓励公众或社会组织通过举报、提起环境民事公益诉讼或者环境行政公益诉讼等手段，对环境违法行为进行监督。