

巴彦淖尔市“十四五”应对气候变化规划

二〇二三年四月

目 录

前 言.....	1
第一章 现状与形势.....	3
一、应对气候变化的现状.....	3
二、“十三五”应对气候变化工作进展情况.....	5
三、“十四五”应对气候变化形势.....	7
第二章 指导思想、基本原则和主要目标.....	11
一、指导思想.....	11
二、基本原则.....	12
三、主要目标.....	13
第三章 控制温室气体排放.....	16
一、开展二氧化碳排放达峰行动.....	16
二、持续优化低碳产业体系.....	18
三、持续构建低碳能源体系.....	21
四、深化工业领域低碳发展.....	24
五、深入推进城乡领域低碳发展.....	27
六、强化非二氧化碳温室气体管控.....	31
七、强化自然空间碳汇能力.....	33
八、倡导低碳生活和绿色消费模式.....	35
第四章 增强气候变化适应能力.....	37
一、提高城乡基础设施气候韧性.....	37
二、推进资源节约集约利用.....	38

三、促进农牧业气候适应性发展.....	40
四、提升生态系统气候适应能力.....	41
五、增强人群健康适应能力.....	44
六、强化防灾减灾能力建设.....	45
第五章 强化应对气候变化基础能力建设.....	48
一、推进温室气体排放核算监测体系构建.....	48
二、主动适应全国碳排放交易市场.....	49
三、加强低碳技术创新及推广.....	50
四、加强体制机制完善.....	50
五、拓宽资金融资渠道.....	52
第六章 保障措施.....	54
一、加强组织领导.....	54
二、强化目标引领.....	54
三、保障资金投入.....	55
四、增强宣传教育.....	55
五、强化评价考核.....	56

前 言

“十四五”是深入贯彻习近平生态文明思想、推动高质量发展、建设美丽中国的重要时期，也是落实 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和目标的关键时期。继续加强应对气候变化工作，将是今后一段时间正确处理经济社会发展、控制温室气体排放和适应气候变化三者之间的关系且实现可持续发展任务的内在要求。

巴彦淖尔市是我国“两屏三带”生态安全战略格局的重要组成部分，是黄河流域生态保护重点区域，也是气候变化的敏感区域。生态环境脆弱、产业结构单一、工业基础薄弱是我市应对气候变化工作面临的严峻挑战。需要以更大的决心、更强的力度推进各项工作。按照新时代推进生态文明建设的总体要求，我市责成相关部门组织编制了《巴彦淖尔市“十四五”应对气候变化规划》，旨在明确全市应对气候变化工作的指导思想、主要目标、重点任务及保障措施，将应对气候变化工作融入到全市经济社会发展各方面和全过程，有效衔接国家和自治区碳达峰实施方案及我市国民经济和社会发展“十四五”规划，做好与大气污染治理、生态环境保护、工业节能减排等工作的协同推进，坚持减缓与适应并重、目标与政策引领、政府与市场共举，加快构建具有我市特色的绿色低碳发展模式。

本规划适用范围为巴彦淖尔市行政辖区，基准年为 2020 年，规划实施期限为 2021-2025 年。

第一章 现状与形势

一、应对气候变化的现状

（一）应对气候变化的总体背景

随着气候变化不断加剧，其所带来的影响愈加强烈，气候变化已成为人类社会所面临的全球性问题，主要表现为全球气温升高和极端气候事件出现频率增加且程度加剧。对中国的影响具体体现在近百年平均气温升高 $0.5 \sim 0.8^{\circ}\text{C}$ ，略高于同期全球增温平均值。年均降水量变化趋势不显著，区域降水变化波动较大。近年来，中国主要极端天气与气候事件表现为华北和东北地区干旱趋重，北部、西北部大部分地区出现扬尘天气和沙尘暴频次增加，长江中下游地区和东南地区洪涝加重。

为有效应对气候变化，我国结合可持续发展战略，制定并采取了一系列与应对气候变化相关的政策和措施，为减缓和适应气候变化作出了积极的贡献。习近平总书记在出席 2020 年第七十五届联合国大会时表示，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取到 2060 年前实现碳中和。各省、自治区、直辖市也结合自身实际，围绕减缓和适应气候变化以及碳达峰碳中和目标制定了具有地方特色的政策措施，推动区域开展应对气候变化工

作，提高低碳产业对地方经济社会发展的贡献。

（二）巴彦淖尔市气候概况

内蒙古自治区地域广袤，所处纬度较高，高原面积大，气候以温带大陆性季风气候为主。年平均气温为 $0\sim 8^{\circ}\text{C}$ ，气温年差平均在 $34\sim 36^{\circ}\text{C}$ ，日差平均为 $12\sim 16^{\circ}\text{C}$ 。年总降水量 $50\sim 450$ 毫米，东北降水多，向西部递减。内蒙古自治区气候中心研究表明，过去的 55 年，尤其是 20 世纪 80 年代以后，内蒙古年平均气温呈明显上升趋势，平均每十年上升 0.36°C 。

我市地处内蒙古自治区西部，属中温带大陆性季风气候，四季分明，光照充足，降水量偏少，蒸发量大，风大沙多，无霜期短，昼夜温差大。一年中 1 月气温最低，7 月气温最高，降水主要集中在 7-8 月。2015 年至 2020 年间，我市气温除 2017 年五原县比常年低 0.1°C 外，其余地区比常年偏高 $0.3\sim 1.8^{\circ}\text{C}$ ，均高于其他年份。2020 年全市各旗县区降水明显偏多，年降水量为 $127.7\sim 383.2$ 毫米，除磴口县接近常年值外，其余各旗县区比常年偏多 $25\sim 77\%$ 。

“十三五”期间，我市受气候变化引起的多种极端天气事件主要包括极端低温和降雪、风雹、暴雨、洪涝、高温干旱、沙尘暴等，表现出突破历年极值，出现极端天气气候事件频次增加，时间提前的特点。这些极端天气事件

产生了极其严重的影响，主要体现在农作物减产或绝收，房屋、道路、管网、绿地受到损坏，水、电、路、坝等基础设施遭到破坏，对人民的生命财产安全造成极大威胁。因此，推动我市应对气候变化工作至关重要。

二、“十三五”应对气候变化工作进展情况

市委、市政府认真贯彻落实习近平生态文明思想，高度重视应对气候变化工作，把控制碳排放作为转变发展方式、加快绿色崛起的重要抓手。“十三五”期间全市按照绿色低碳发展和控制温室气体排放的目标要求，多措并举，取得的成效显著，主要体现在以下六个方面：

一是全面开展应对气候变化工作。为完成碳排放强度控制目标，深入开展应对气候变化工作，成立应对气候变化和节能减排工作领导小组，制定并印发了“十三五”应对气候变化规划，完成了自治区下达的单位 GDP 二氧化碳下降 17% 的目标要求。在自治区率先开展全市应急管理信息化建设工作，编制全市应急管理信息化建设方案，成立了巴彦淖尔市应急指挥中心，逐步接入了气象、水利、应急、林草等部门应对极端天气等突发事件。

二是稳步提升低碳农业发展。“十三五”期间，我市全面开展控肥、控药、控水、控膜“四控”行动，大力发展低碳农业。截至 2020 年底，全市化肥和农药利用率均达到 40%，分别较 2017 年提高 7.8% 和 5%。农业灌溉水

资源利用系数由 2017 年的 0.412 提高到 2020 年的 0.467。大力推广使用国标农膜，积极开展废旧农膜回收，农膜当季回收率较 2017 年大幅提升。通过多措并举，既减少了农业面源污染，改善了入湖水质，又促进了农产品品质提升。

三是逐步改善生态环境。林业生态系统发展成效显著，超额完成自治区下达的营造林任务，2016-2020 年间，全市累计完成营造林生产任务 397.03 万亩。通过源头强防控、中端抓整改、末端严执法，环境空气质量持续改善；统筹推进水污染防治和水生态保护，水质等级全面提升；土壤环境风险得到有效管控，“三大攻坚战”成果显著。持续开展流域治理、生态屏障建设工作，湿地面积进一步恢复。

四是合理优化产业结构。我市三次产业结构由 2015 年的 24.7:35.9:39.4 调整为 2020 年 25.5:29.5:44.9，三产占比提升显著，形成了以农牧业为基础，服务业为主体，工业结构不断优化升级的经济发展新格局。资源综合利用水平不断提高，绿色制造示范全面推行。2020 年全市年工业用水量较 2015 年下降 38.8%；2020 年冶炼渣、粉煤灰等可利用固废的年综合利用率达到 40%。“十三五”期间共创建国家级绿色工厂 13 家、绿色园区 1 个，创建自治区级绿色园区 1 个、绿色设计产品 1 个。

五是不断优化能源结构。“十三五”期间，全市依托丰富的风光资源大力发展可再生能源产业，电力装机规模持续增长，能源基础设施日益完善。截至 2020 年底，全市可再生能源发电装机容量较 2015 年增加 156.29 万千瓦，占总发电装机比重达 69.56%，较 2015 年提高 6.2%。可再生能源发电量 115.18 亿千瓦时，较 2015 年增加 52.86 亿千瓦时，占总发电量比重达 49.98%，较 2015 年提高 9.98%。

六是快速推进低碳城镇建设。“十三五”期间，我市成功创建为国家园林城市，五原县被评为自治区级低碳示范县，临河富强村、五原联星村被评为“中国最美村镇”，富强村还被八部委评为“中国十大最美乡村”。截至 2020 年末，全市实现城镇供水、污水和垃圾处理全覆盖，城镇燃气普及率达到 93.57%，污水处理率达到 98.9%、生活垃圾无害化处理率达到 99.74%。绿色发展理念深入人心，交通基础设施建设更加环保，路面养护工程废旧材料利用率达到 100%。我市积极发展绿色、低碳、节能、环保运输方式，全市新能源公交车占比显著提升，出租汽车全部使用天然气。

三、“十四五”应对气候变化形势

（一）重大机遇

五大任务为推动全市高质量发展带来新机遇。党的二十大精神为新时代新征程党和国家事业发展、实现第二个

百年奋斗目标指明了前进方向、确立了行动指南。把内蒙古建设成为我国北方重要生态安全屏障、祖国北疆安全稳定屏障、国家重要能源和战略资源基地、国家重要农畜产品生产基地、国家向北开放重要桥头堡的五大任务，是习近平总书记从我国发展全局出发赋予内蒙古的战略定位，为促进我市发展方式绿色转型，提升生态系统多样性、稳定性、持续性，实现“降碳、减污、扩绿、增长”协同推进带来机遇。

气候治理新体系为我市构建新发展格局带来新机遇。

“十四五”处于“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，是全面建成小康社会，向美丽中国目标迈进的第一个五年。全面加快能源、工业、交通、建筑、农业等领域绿色低碳转型，将推动我市产业结构、消费结构、能源结构带来全方位变革，转化为我市深入贯彻习近平生态文明思想，落实新发展理念的重要举措。

“碳达峰、碳中和”为我市实现“四个率先”带来新机遇。实现碳达峰、碳中和是事关全局、引领未来的整体战略，是贯彻新发展理念的主动选择和重大举措。要充分利用我市在产业、开放、文化、生态、数字化改革、基层社会治理等方面的基础优势，坚持系统观念，妥善处理好发展和减排、整体和局部、短期和长期的关系，主动抢抓低碳产业大发展、低碳技术大突破、数字化变革与绿色低

碳变革大融合等战略机遇，牢牢抓住科技创新关键变量，用足用好制度创新“放大器”，在绿色低碳变革的时代浪潮中赢得主动和先机，既是绿色低碳的先机，也是产业发展的先机，为加快实现“四个率先”提供强劲动力。

（二）面临挑战

发展环境存在诸多不确定性。发展过程中面临经济总量小、产业转型升级步伐缓慢、农畜产品精深加工能力不足、支柱产业链条短、人才总量不足、经济金融领域风险等问题，同时还面临着环境约束日益趋紧，乌梁素海流域等重点生态功能区环境脆弱等生态问题。对照自治区党委“七个摒弃”和市委“五个更好统筹”要求还存在诸多问题。

实现碳达峰、碳中和面临挑战。由于我市自身产业结构、能源结构等原因，未完成“十三五”能耗强度下降目标任务。“十四五”时期，随着经济的稳步发展和经济总量的不断增长，能源消费总量将持续增加，二氧化碳排放总量在一段时间内仍维持上升的趋势，经济发展与碳排放之间还没有实现脱钩，实现2030年前碳达峰和2060年前碳中和的目标任务仍然艰巨。

气候变化的适应能力有待提高。随着全球升温幅度的加大，极端气候事件出现的风险正在持续增加，自然灾害出现频率可能进一步加大，目前我市应对气候变化的工作

合力尚未完全发挥，考核机制尚未完善，资金保障尚不充足，技术支撑和人员队伍有待加强，温室气体和污染物协同治理急需开展。

第二章 指导思想、基本原则和主要目标

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，紧扣习近平总书记交给内蒙古的五大任务，完整准确全面贯彻新发展理念，在稳中求进基础上快进优进，以高质量经济发展为中心，以高水平生态保护为前提，以高品质人民生活为根本，以高效能社会治理为依托，以高标准党建为保障，锚定建设我市“四个区”“两个基地、四个集群”的目标定位，坚定不移走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子。完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展是关键，加快形成节约资源和保护环境产业结构、生产方式、生活方式和空间格局，开展山水林田湖草沙一体化保护和修复。以更大的决心、更强的力度全面加强应对气候变化工作，更好地发挥应对气候变化对经济转型的引导作用、对生态文明建设的促进作用和对环境污染治理的协同作用，围绕控制温室气体排放和提高适应能力的总体目标，聚焦重点任务，结合工作实际，促进经济发展方式转型，确保实现经济社会发展和应对气候变化的双赢，成为黄河流域

创新性践行习近平生态文明思想示范区，奋力谱写现代化巴彦淖尔建设新篇章。

二、基本原则

——坚持减缓与适应气候变化同步推进。强化目标的约束作用，全面控制温室气体排放，加强气候变化监测，采取有效措施，增强气候适应能力，最大限度地降低气候变化带来的不利影响。

——坚持发展与应对气候变化相互促进。加快经济发展要以降低碳排放强度、提高发展质量为前提，促进经济社会发展政策与应对气候变化政策相结合，切实转变发展方式，切实提高应对气候变化能力。

——坚持系统治理与协同增效统筹推进。统筹碳达峰碳中和与生态环境保护工作，把实现减污降碳协同增效作为促进经济社会发展全面绿色转型的总抓手，以产业结构优化、能源绿色发展为关键，加快形成“降碳、减污、扩绿、增长”协同机制。

——坚持全面统筹与协调联动共同发力。以实现碳达峰、碳中和为目标，将政策与措施有机结合，落到实处，突出重点领域、重点行业、重点地区，创新低碳技术和发展模式，探索建立一批低碳试点，发挥模范带头作用，推进区域协调发展。

——坚持政府引导和社会参与紧密结合。更好发挥政

府作用，形成有效的激励约束机制和良好的社会舆论氛围。引导企业和公众积极参与应对气候变化工作，促进企业绿色生产，推进公众绿色生活和绿色消费转型。

三、主要目标

总体目标：到 2025 年，全市初步形成与生态文明建设相适应、与高质量发展相协调、与生态环境保护相融合、与节能减排相协同、与碳达峰碳中和相统筹的应对气候变化工作新格局。低碳试点示范引领作用显著增强，适应气候变化能力进一步提升，气候变化治理体系和治理能力有效增强。

——**碳排放增量和强度得到有效控制。**到 2025 年，煤炭消费比重降至 75%以下，燃煤发电机组平均供电煤耗持续下降，非化石能源消费占比达到自治区要求，单位地区生产总值二氧化碳排放下降率达到 16.5%，碳排放增量得到有效控制。

——**绿色低碳发展水平进一步提升。**到 2025 年，单位地区生产总值能耗下降率达到 15.5%，规模以上单位工业增加值能耗降低达到自治区要求，新能源及清洁能源公交车比例达到 90%，营运车辆单位运输周转量二氧化碳排放降低 5%，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，新建建筑星级以上绿色建筑比例突破 30%。绿色低碳生产生活方式基本形成。

——应对气候变化能力全面提高。进一步完善应对气候变化制度和标准体系建设，全面开展低碳试点示范，不断壮大人才队伍。生态系统适应气候变化能力不断增强，到 2025 年，森林覆盖率达到 6.97%，森林蓄积量达到 291.7 万立方米，草原综合植被盖度稳定在 28%。城乡基础设施适应气候变化的能力明显提高，水资源安全得到全面保障，农业防灾减灾能力明显提高，人群气候变化脆弱性显著降低，科学防范和应对极端天气与气候灾害能力进一步提升，预测预警和防灾减灾体系逐步完善。

立足我市应对气候变化工作现状、问题和需求，以减少温室气体排放为核心，按照“可量化、可评估、可考核”的原则，结合自治区相关要求，提出如下指标。

表 1 巴彦淖尔市“十四五”主要指标体系

编号	目标指标	单位	2020 年	2025 年	指标类别	责任部门
1	单位地区生产总值二氧化碳排放下降	%	[18.4]	[16.5]	约束性	市生态环境局
2	单位地区生产总值能耗下降	%	[8.4]	[15.5]	约束性	市发展和改革委员会
3	规模以上单位工业增加值能耗降低	%	/	达到自治区要求	预期性	市工业和信息化局
4	煤炭消费比重	%	/	<75	预期性	市发展和改革委员会(能源局)
5	非化石能源消费占比	%	/	达到自治区要求	预期性	市发展和改革委员会(能源局)
6	城镇新建建筑绿色建筑占比	%	55	100	约束性	市住房和城乡建设局
7	新建建筑星级以上绿色建筑比例	%	15.2	30	预期性	市住房和城乡建设局

编号	目标指标	单位	2020 年	2025 年	指标类别	责任部门
8	营运车辆单位运输 周转量二氧化碳排 放降低	%	/	[5]	约束性	市交通运输局
9	新能源及清洁能源 公交车比例	%	/	90	预期性	市交通运输局
10	森林覆盖率	%	6.47	6.97	约束性	市林业和草原局
11	草原综合植被盖度	%	28	稳定在 28	约束性	市林业和草原局
12	气象服务公众覆盖 率	%	92	95	预期性	市气象局

注：1. “/” 表示没有基数或未核定；2.GDP 为可比价；3.[]内数据为 5 年累计值。

第三章 控制温室气体排放

一、开展二氧化碳排放达峰行动

开展二氧化碳排放达峰行动。围绕实现我国二氧化碳排放 2030 年前达峰和 2060 年前碳中和的国家自主贡献目标，按照自治区统一安排部署，构建碳达峰碳中和“1+N+X”政策体系，贯彻落实我市碳达峰实施方案。推动能源、工业、交通、城乡建设、农牧、生活等重点领域制定分领域分行业实施方案，采取综合措施有效推动高耗能行业尽早达峰。分解落实达峰目标任务，实施以二氧化碳排放强度控制为主、二氧化碳排放总量控制相结合的碳排放管理制度，强化奖惩机制和督导检查，加强达峰目标的过程管理。各旗县区政府树立全市“一盘棋”思想，准确把握自身发展定位，结合本地经济社会发展和资源环境禀赋，因地制宜、科学设计时间表、路线图、分解图。（市碳达峰碳中和工作领导小组办公室牵头，碳达峰碳中和工作领导小组成员单位分工负责，以下各项均由各旗县区政府、开发区、口岸管委会负责落实，不再单独列出）

积极创建低（近零）碳试点。进一步深化低碳试点创建工作，探索产城融合低碳发展模式，总结推广五原低碳县和杭锦后旗低碳试点经验和做法，逐步扩大自治区级低碳试点范围，推进低碳工业园区、低碳示范县、低碳社区、

低碳校园、低碳公共机构、低碳发展制度等建设工作。“十四五”期间，积极创建低碳旗县区试点、低碳园区、近零碳排放示范区及碳中和示范区和低碳社区试点（城镇社区和农村社区）。力争到2025年，各旗县区均建有1个以上低碳社区试点（城镇社区和农村社区）。开展近零碳示范工程创建，全面深化“河套·彤锣湾”现代绿色循环农业近零碳排放园区、鲜农万亩设施农业自治区级近零碳排放企业等各类低碳试点示范，因地制宜、循序渐进推进近零碳排放示范工程建设，积极探索近零碳发展模式，在条件成熟的领域和旗县区建设一批示范项目。探索开展绿色低碳产品认证及碳标签评价试点，推广绿色低碳产品和碳足迹标签应用。（市生态环境局牵头，农牧局、工业和信息化局配合）

专栏1 创建低碳试点
（1）杭锦后旗低碳旗县试点项目。建设固废回收、低碳建筑、低碳交通、低碳宣传教育、低碳能力建设等重点项目。（市生态环境局牵头，杭锦后旗人民政府落实） （2）巴彦淖尔市“河套·彤锣湾”现代绿色循环农业近零碳排放园区。重点实施水药肥一体化工程、开展生物有机肥代替化肥工程、实施免耕不覆膜种植工程、实施测土配方施肥推广工程、实施节水灌溉工程、实施增施二氧化碳气肥工程。（市生态环境局牵头，农牧局配合，临河区人民政府落实）

二、持续优化低碳产业体系

大力发展低碳农业。发挥农牧业资源优势，牢固树立“亩均效益论英雄”理念，围绕节约集约用地、节能降耗减排等重点，推动现代农牧业建设率先取得突破。实施黄河流域农牧业绿色发展示范行动，探索不同生态类型、不同主导品种的农业绿色发展典型模式。以鲜农二氧化碳气肥应用为试点，引领二氧化碳气肥应用示范，推进构建二氧化碳气肥的数据监测分析机制。全面推进高标准农田建设，推行精量播种、测土配方施肥、推广追肥机械侧深施、施用缓控肥等措施，提高肥料利用率，减少肥料损失。到2025年，高标准农田建设面积达到1014万亩。推广使用节油、环保农机和设备，发展节能农业大棚，鼓励农业生产运用光伏发电系统，使用清洁取暖设备，采用空气热源泵、太阳能+电辅热、蓄热式电锅炉等清洁取暖模式。强化农牧业科技支撑，推动农牧业生产效率提升。（市农牧局牵头，发展和改革委员会、工业和信息化局、市场监督管理局、科学技术局配合）

推动发展绿色畜牧业。重点在30万头奶牛养殖基地、万只湖羊标准化养殖示范园区、肉牛标准化养殖示范园区和畜产品加工园区，加强标准化规模养殖，改进畜禽饲养管理模式，实施精准饲喂，组织开展秸秆饲料化利用，推广全株青贮、全混合日粮饲喂等技术。优化饲料组成及加

工方式，提高粗饲料利用率。实施种养结合，在农区养殖聚集区和农牧交错区域发展优质牧草种植，优化饲草结构，促进畜禽养殖低碳减排。（市农牧局牵头，发展和改革委员会、工业和信息化局、市场监督管理局、科学技术局配合）

改造提升传统工业。严格控制传统工业发展规模及能耗，加快传统工业低碳化改造和转型升级，聚焦有色、铁合金、建材、化工等重点行业，制定节能技术改造实施方案和化解过剩产能计划，持续推进传统产业绿色化改造，引导铁合金行业限制类产能全部有序退出，实施产能置换升级改造。依法依规督促企业淘汰落后产品和设备，全面淘汰高耗能落后机电设备，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。加强传统行业节能技术装备创新和应用，推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼、回转窑余热回收利用等节能技术，提高传统产业能效水平，助力单位工业增加值能耗持续下降。（市工业和信息化局牵头，发展和改革委员会、科学技术局、市场监督管理局配合）

发展战略新兴产业。围绕新能源产业、节能环保产业、生物医药产业等有比较优势的领域，培育产业集群，打造产业基地，实施重点突破。着力发展节能环保产业，围绕资源循环利用产业、节能环保装备产业、节能环保服务业

等三大重点领域，提升节能环保产品技术水平，推动节能环保产业发展壮大。实施数字经济发展工程，推动工业领域数字化转型。（市工业和信息化局、发展和改革委员会牵头，自然资源局、生态环境局、科学技术局配合）

培育壮大现代服务业。加快发展现代金融业，提升现代物流业，大力培育大数据产业，积极构建绿色产业体系。深入挖掘消费潜力，发展健康养老产业，培育共享经济、定制消费、体验消费等新增长点，着力促进消费增长。全面实施公共文化服务设施提升工程，组织实施一批对全市文化旅游业发展影响重大、市场前景广阔的重大文旅项目，重点实施双庙镇产业融合、农旅融合示范园、纳林湖景区建设项目、乌梁素海生态旅游区、莫尼山旅游区等项目。大力扶持农村牧区文化户建设，打造特色美丽乡村。（市发展和改革委员会牵头，文化旅游广电局、农牧局配合）

专栏 2 低碳农业
（1）低碳农业技术推广。示范推广绿色高效种植技术和病虫害绿色防治模式。推广水肥一体化、追肥机械侧深施等技术，扩大缓控释肥、水溶肥、配方肥等面积，提高肥料利用率，减少肥料损失。推广不覆膜栽培技术，制定回收政策，探索再利用模式，加大农膜回收和再利用力度。推广激光平地整地、精量点播、籽粒直收等机械化技术，提高生产效率。（市农牧局牵头，科技局配合，各旗县区人民政府落实）

（2）高标准农田建设项目。通过分区分类综合施策，集中实施七大工程，推动全市耕地整体提标升级。通过项目建设，以达到市域耕地平整肥沃、水利设施配套、田间道路畅通、林网建设适宜、技术先进适用、作物优质高产高效的目的。（市农牧局牵头，水利局配合，各旗县区人民政府落实）

三、持续构建低碳能源体系

大力推进煤炭减量替代工作。严控煤炭消费增长，加快煤电绿色转型升级，煤电由主体电源向基础性和调节性电源转型，并逐步由承担基荷电源和调峰电源双重角色向承担调峰电源的角色转变，助力大规模可再生能源电力外送和消纳，加快煤电落后产能淘汰进度，“十四五”期间，全面完成存量煤电机组节能改造，持续降低发电煤耗。稳步推进“煤改电”，加快推动工业园区和产业集聚区集中供热改造、余热余压回收利用。实施煤炭清洁高效利用工程，加强煤炭分级分质利用，加大煤矸石、洗中煤、煤泥综合利用。推进生产生活用能清洁低碳化，加快构建节能型生产消费体系，促进经济发展方式和生活消费模式转变。进一步提高天然气消费比重，加快推进城镇燃气设施建设项目，建设城镇燃气管网。到 2025 年，煤炭消费比重下降至 75% 以下，各旗县区管道天然气覆盖率达到 85% 以上。燃煤发电机组平均供电煤耗持续下降，单机 30 万千瓦及以上机组占火电装机比重力争达到 75%。〔市发展和改革委员会（能源局）牵头，工业和信息化局、住房和

城乡建设局配合〕

加快开发利用清洁能源。推动新能源大规模发展，按照国家可再生能源消纳责任权重，分年度落实保障性并网新能源规模目标，坚持集中式与分布式并举，重点在荒漠地区、边境沿线、露天矿山排土场等推动风电、光伏发电保障性并网项目建设。鼓励结合储能、需求侧响应、灵活性改造、自备电厂调峰、抽水蓄能电站等优化并网条件，建设市场化并网新能源项目。推动工业园区可再生能源替代工作，分类型、分阶段逐步提升工业园区绿色供电水平。

“十四五”期间，依托市场化并网项目等重点建设低碳工业园区。结合地区供暖需求和新能源建设条件，积极推动可再生能源清洁供暖项目建设，鼓励建设具备蓄热功能的电供暖设施，促进风电和光伏发电等可再生能源电力消纳。协同有关部门完善氢能发展相关政策，推动氢能产业发展。鼓励“风光氢储”多能互补发展，推动可再生能源电解水制氢项目有序落地。推进农村清洁能源建设，提升农村清洁能源开发利用程度。力争到 2025 年，非化石能源消费占比达到自治区要求，新能源发电装机规模超过火电装机规模，达到 942.1 万千瓦。〔市发展和改革委员会（能源局）牵头，自然资源局、工业和信息化局、住房和城乡建设局、农牧局配合〕

坚持和完善能耗“双控”制度。坚持和落实能源消费

总量和强度指标“双控”制度，以节能优先为方针，强化能耗强度约束性管理，有效增强能源消费总量管理弹性，严格落实用能预算管理制度，推进能耗预算由能源消费总量控制向能耗强度平衡转变。把节能降耗贯穿于经济社会发展全过程和各领域。全面开展节能行动计划，深化固定资产投资项目和技术改造项目的节能审查，强化节能评估。加强节能监察能力建设，建立健全市、旗县区两级节能监察体系。推动新旧动能转换，突出抓好工业、建筑、交通、农业、商贸、公共机构等六大领域和重点用能单位节能降耗，接入重点用能单位能耗在线监测平台，要求综合能耗超过1万吨标准煤的重点用能单位建立能源管理中心。实施重点工程节能改造，开展重点行业高耗能企业强制性清洁生产审核、节能监察和评价考核。到2025年，单位地区生产总值能耗下降15.5%。（市发展和改革委员会牵头，工业和信息化局、生态环境局、市场监督管理局、交通运输局、住房和城乡建设局、农牧局、商务局、机关事务服务中心配合）

专栏3 低碳能源
（1）巴彦淖尔 100 万千瓦光储+生态治理项目。推广“矿山+光伏”“沙漠+光伏”等生态治理新模式。在磴口县布局建设 85 万千瓦，乌拉特前旗布局建设 15 万千瓦。（市发展和改革委员会（能源局）牵头，自然资源局配合，磴口县人民政府、乌拉特前旗人民政府落实）

专栏 3 低碳能源

（2）乌兰布和沙漠大型风电光伏基地。按照国家以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案要求，配合自治区，建设乌兰布和大型风电光伏基地。（市发展和改革委员会（能源局）牵头，自然资源局配合，磴口县人民政府落实）

（3）内蒙古景丰泰农林科技有限公司新建年产 10 万吨生物质燃料项目。通过将农业废弃物秸秆经粉碎、调配、挤压成型，制成固体生物质燃料。（市发展和改革委员会（能源局）牵头，工业和信息化局、生态环境局配合，杭锦后旗人民政府落实）

四、深化工业领域低碳发展

加速产业绿色转型升级。坚持延链补链强链并进，把推动传统产业转型升级摆在突出位置，推动农畜产品加工、矿山冶金、化工等传统产业转型升级，延伸产业链条，提高产品科技含量和附加值。持续创建国家级和自治区级绿色工厂、绿色园区、绿色供应链、绿色产品，促进全生命周期和全产业链绿色发展。拓展工业数字化新路径，打造自治区数字经济产业融合发展示范区。全面推行工业园区和企业用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化、技术集约化，综合提升工艺技术水平 and 环保效能。壮大清洁能源规模，提高绿电比例。鼓励先进节能技术、智能控制技术与传统生产工艺的集成优化运用，加强流程工业系统节能。鼓励开展节能诊断、设计、改造、运行一条龙服务。（市工业和信息化局牵头，科学

技术局、发展和改革委员会、生态环境局、商务局、大数据中心配合)

推进重点高耗能行业节能降耗。严控新增产能，严格执行国家和自治区关于煤电、焦化、钢铁、化工、建材、有色等重点行业准入标准及区域禁限批政策。淘汰落后产能，依法开展化工、建材、有色等产能严重过剩行业违规建设项目清理整顿，加大淘汰重点行业落后产能力度，实施去产能集中关停和“腾笼换鸟”行动。制定高能耗落后机电设备淘汰计划，加快淘汰进程。推进新型基础设施能效提升，推动既有数据中心绿色节能改造，鼓励绿电替代，推广高效制冷技术、先进通风技术、余热利用技术、能耗管理系统等。（市工业和信息化局牵头，发展和改革委员会、生态环境局配合）

探索重点行业减污降碳协同减排。实施包钢还原铁、大中球团、包钢庆华、神华焦化、黑猫煤化工等重点钢铁和焦化企业超低排放改造。以巴彦淖尔经济技术开发区、乌拉特后旗、乌拉特中旗、乌拉特前旗等工业园区为重点，加强化工（含焦化）、制药、工业涂装等重点行业VOCs全流程、全环节综合治理。加强化工（含焦化）、制药、有机肥料及微生物肥料制造等行业恶臭深度治理，积极探索和应用恶臭治理先进技术。推进开展大气氨排放控制，强化燃煤电厂烟气脱硝氨逃逸防控。加大燃煤小锅炉淘汰

力度，2025年底前，完成30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径15公里范围内的燃煤锅炉关停整合任务，县级及以上建成区、工业园区原则上不再新建35蒸吨以下燃煤锅炉，全市65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉基本完成超低排放改造。（市生态环境局牵头，发展和改革委员会、科学技术局、工业和信息化局配合）

加快构建低碳循环利用体系。以发展循环经济、保护生态环境为宗旨，坚持“就地消纳、物质循环、综合利用”的原则，采用集中处理与分散处理相结合的统筹处理模式。围绕尾矿、冶炼渣、粉煤灰、脱硫石膏等4类主要固体废物，建设完善收集、处理、终端产品利用等关键环节，打造固体废物全产业链处理处置及资源化利用系统。提升工业固废的高值化循环利用水平，推进冶炼渣、化工废渣有价元素回收和综合利用等项目，加快乌拉特前旗工业资源固体废弃物综合利用示范基地建设。重点支持开发区、工业园区主导产业循环化改造，发展循环产业链互补项目，推进园区重点企业优化循环链条布局，扩大循环经济、节能减排、清洁生产覆盖面。鼓励园区开展循环产业链示范和先进节能技术改造，培育一批有较强节能技术储备和集成应用能力的示范企业。（市发展和改革委员会牵头，科学技术局、工业和信息化局、生态环境局、自然资源局配合）

专栏 4 低碳循环产业

高耗能行业淘汰退出和整合置换。乌拉特前旗、乌拉特中旗等重点区域淘汰 25000kVA 及以下矿热炉。（市工业和信息化局牵头，发展和改革委员会、生态环境局配合，乌拉特前旗人民政府、乌拉特后旗人民政府落实）

五、深入推进城乡领域低碳发展

提升现代化城市绿色交通体系。探索以“生态优先、绿色发展”为导向的高质量发展新路径，开展绿色出行创建行动，加快构建绿色、高效、服务面广的城市公共交通发展体系。以城市公交、出租车为重点，加快新能源和清洁能源交通装备的推广和使用。持续推动大宗货物运输“公转铁”，提高清洁运输比例。合理规划布局新能源汽车充电桩、加氢站配套设施，加快推进高速公路服务区、公交场站、停车场、客货枢纽等区域充电桩、换电站、加气站、加氢站等配套设施建设力度。大力推进老旧移动源淘汰和深度治理，加大高污染柴油货车禁限行区及高排放非道路移动机械禁止使用区管控力度。到 2025 年，全市重点领域（公交）新能源车辆保有量达到 469 辆，新增和更新的新能源公交车辆、快递物流配送车辆分别达到 90%、20%，各级党政机关及公务机构车辆新增或更新的车辆中新能源汽车占比达到 30%，营运车辆单位换算周转量二氧化碳排放比 2020 年下降 5%，城市公共交通机动化

出行分担率达到 10%，城区绿色出行分担率达到 60%。“十四五”期间，新建公共停车场全部具备充电设施安装条件，到 2025 年，充电桩已安装到位的停车位占比不低于 10%。

（市交通运输局、发展和改革委员会牵头，科学技术局、市场监督管理局、商务局、邮政管理局、机关事务服务中心配合）

深入推进城乡清洁取暖改造。加快工业余热供暖规模化应用。加大供热管网建设改造力度，加快供热系统优化升级，全面提升热网系统效率。加快推进国家北方冬季清洁取暖项目的实施，采用热源清洁化、集中供热、农村地区“煤改电”及建筑能效提升等改造方式。到 2025 年，市区清洁取暖率达到 100%，县城清洁取暖率达到 100%，农村（具备改造条件）散煤取暖 100%完成清洁化改造，清洁取暖率达到 80%以上，单位建筑面积集中供热能耗同比降低 10%以上。〔市发展和改革委员会（能源局）牵头，住房和城乡建设局、生态环境局、财政局、供电公司配合〕

大力推广绿色建筑发展。以建筑工程品质提升为主线，以建筑施工安全为底线，以技术进步为支撑，按照自治区出台的《关于加强建筑节能和绿色建筑发展的指导意见》，提升建筑节能水平，发展绿色建筑。开展超低能耗、近零能耗及零碳建筑等技术应用示范，推广建筑屋顶分布式光伏发电。发展绿色建材，开发利用保温、隔热、防火

性能好、使用寿命长的外墙保温材料、低辐射镀膜玻璃等，支持发展环境友好型建筑涂料和胶粘剂，推广应用高分子防水、密封材料和热反射膜。开发推广适用于装配式建筑的水泥基材料及制品。以科技为依托，大力推进节能、省地、绿色、环保的住宅产业化建设。继续推进城镇老旧小区既有居住建筑节能改造，鼓励农村牧区房屋建设项目执行节能及绿色建筑标准。到 2025 年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，装配式建筑占新建建筑比重达到 30%，绿色建材推广面积达到 30 万平方米，完成既有建筑节能改造 90 万平方米，建筑墙体保温结构一体化项目占比达到 30%。（市住房和城乡建设局牵头，工业和信息化局、市场监督管理局、科学技术局、机关事务服务中心配合）

促进节约型公共机构建设。明确公共机构年度节能降碳目标任务，推进节能管理工作体系建设，积极推动能耗定额管理。创新公共机构节能管理模式，鼓励采用能源费用托管等合同能源管理模式。加强公共机构节能改造，促进节能空调、节能电梯等节能设备的使用。严格执行节能环保产品优先采购和强制采购制度，公共机构带头采购节能、低碳、循环再生等绿色产品。强化监督考核，不断完善公共机构能源管理、监测、考核和审计管理体系建设。深入开展节约型机关和节约型公共机构示范单位创建及

能效“领跑者”遴选工作。（市机关事务服务中心负责）

推进商业机构低碳化运行。鼓励商场、宾馆、饭店等商业机构加强低碳管理。淘汰落后用能设施，推动制冷、制热、照明以及烹饪设施的节能改造，推广应用节能、可再生能源等新技术。培育以临河区、五原县、杭锦后旗为中心，立足全市的绿色消费聚集地。大力推广绿色产品，支持企业产品绿色化改造，推进标准体系建设，引导企业开展绿色采购，扩大节能环保产品消费，开展绿色商品营销、绿色商场建设等示范工作。（市商务局牵头，发展和改革委员会、工业和信息化局、自然资源局、市场监督管理局配合）

积极推进城镇生活垃圾分类。加强生活垃圾源头减量，推广减量化措施，重点推动城市公共机构全面实施生活垃圾分类制度，逐步推进社区开展生活垃圾分类工作。依托巴彦淖尔市生活垃圾焚烧发电项目，健全完善生活垃圾分类投放、收集、转运、处理系统。建立健全农村垃圾收运处置体系，因地制宜开展生活垃圾资源化处理设施建设，推动实现生活垃圾减量化、资源化、无害化。引导居民普遍形成生活垃圾分类习惯。（市住房和城乡建设局牵头，发展和改革委员会、工业和信息化局、市场监督管理局、生态环境局、商务局、机关事务服务中心配合）

专栏 5 低碳城市

（1）巴彦淖尔市人居环境整治项目。垃圾处理：购置垃圾桶、垃圾处理设施、装卸车等，建设垃圾转运站、填埋场、处理站等。污水处理：建设污水处理站、污水管网等。厕所工程：改造公厕、新建户厕等。（市住房和城乡建设局牵头，生态环境局配合，各旗县区人民政府落实）

（2）低碳公交系统建设项目：“十四五”期间，加大公交首末站、停保场、充电站等场站与配套设施建设力度，提高土地利用效率，保障新能源公交车辆正常运营，打造绿色低碳公交系统。（市交通运输局牵头，各旗县区人民政府落实）

六、强化非二氧化碳温室气体管控

减少能源活动非二氧化碳温室气体排放。加强石油开采过程中放空天然气和油田伴生气回收利用，推广管线定向检修和维护前抽空、储运设施检修和轻烃蒸汽抽空。控制油气系统在开采、收集、运输、存储和配送等过程的泄露排放及无组织排放，定期开展输送管线、储运设施等的泄漏检测与修复（LDAR）。〔市发展和改革委员会（能源局）牵头，自然资源局、生态环境局配合〕

减少农牧业活动甲烷和氧化亚氮温室气体排放。加强畜禽规模养殖污染治理，推进现代畜牧业标准化规模养殖，加快实施畜禽粪污资源化利用。建立健全畜禽粪污、农作物秸秆等农牧业废弃物综合利用体系，规模养殖场配

套完善粪污处理设施装备，推行粪污全量收集、就地就近还田利用、专业化能源利用以及粪便垫料回用等资源化利用模式。推广经济高效、可持续运行的畜禽养殖废弃物综合利用模式，加大畜禽粪污综合利用，改进畜禽粪污处理设施装备，推广粪污密闭处理、气体收集利用等技术，实施粪肥利用。实施农作物秸秆饲料化、肥料化、燃料化利用工程，探索秸秆原料化、基料化利用模式。到 2025 年，畜禽粪污资源化利用率达到 92% 以上。（市农牧局牵头，生态环境局、科学技术局配合）

减少废弃物处理温室气体排放。加快构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，推动形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集处理，旗县区级以上城市建成区实现污水全收集、全处理。推广高效污水处理技术，鼓励市内污水处理厂采用甲烷回收利用方式减少处理过程甲烷排放，废弃物通过循环再生实现资源化。协同推进农村牧区生活污水治理与“厕所革命”，因地制宜选择治理模式。对农村牧区污水、垃圾、厨余及粪便处理设施实行统筹规划建设管理。提高垃圾资源化水平，推动餐厨垃圾资源化利用。（市发展和改革委员会牵头，住房和城乡建设局、生态环境局、科学技术局、农牧

局、卫生健康委员会配合)

七、强化自然空间碳汇能力

加强农业系统碳汇。实施农田减源增汇行动，深化推进控肥增效、控药减害、控水降耗、控膜提效“四控”行动。改进农业耕作技术，推行土壤改良措施，强化农业投入品管理，深入推进控肥增效，推广测土配方施肥，加大有机肥施用、秸秆还田、绿肥种植等技术推广。大力实施“改盐增草（饲）兴牧”工程，提高土地资源利用率和作物生产能力，实现土壤培肥。实施保护性耕作、有机肥施用等举措，提升土壤有机质含量和耕地质量等级。到 2025 年，化肥亩均用量持续保持负增长，化肥利用率达到 43%。

（市农牧局牵头、水利局、生态环境局配合）

加强林业系统碳汇。以乌拉山为重点，开展天然林资源保护和公益林建设行动，严控林地开发活动。持续推进“一线三区”¹林草生态建设，通过人工造林、封山育林、飞播造林等措施，多形式多途径推动扩绿增汇。推进黄河重点生态区和阴山北麓生态保护和修复工程、河套灌区渠道道路绿化、农田防护林建设工程和村庄绿化等重点项目。积极开展森林抚育和退化林修复等森林质量精准提升工程，对现有森林加强管理，提升大桦背等森林质量，充分发挥森林的综合效益。到 2025 年，森林蓄积量达到 291.7

¹ “一线”是指阴山山脉为主的生态屏障，“三区”是指黄河重点生态区、北方防沙带中的阴山北麓生态综合治理区和内蒙古西部荒漠综合治理区。

万立方米，森林覆盖率达到 6.97%。（市林业和草原局牵头，自然资源局、农牧局配合）

加强草原系统碳汇。通过“以水定草、以草定畜、草畜平衡”方式，恢复草原植被，改善草原生态环境。在乌拉特中旗、乌拉特后旗风蚀沙化区，实施荒漠化治理、退化草原生态修复治理等生态工程。建设乌拉特草原生态监测站网，开展退化、沙化、盐碱化草地生态修复，提升草原有害生物综合防控能力，落实草原生态保护补助奖励政策，重点对乌拉特草原集中连片、功能退化的草原进行系统修复和综合整治，建设人工草地。“十四五”期间，完成退化草原生态修复任务 100 万亩，到 2025 年，天然草原综合植被盖度稳定在 28%。（市林业和草原局牵头，农牧局配合）

提升湿地系统碳汇。持续推进市域内黄河流域自然湿地保护，重点加强以乌梁素海及临河黄河湿地、纳林湖、巴美湖等国家和自治区级湿地公园为主的重要湿地开展生态保护修复工作，提升湿地生态功能。通过推进乌梁素海湿地保护恢复工程，实施生态补水、退耕还湿、生态效益补偿等恢复措施，加强全市重要湿地周边林草生态系统、湖泊水生态环境、生物多样性的治理和保护。加强乌梁素海湿地水禽自然保护区和巴美湖、纳林湖等国家湿地公园保护性基础设施建设，推进内蒙古乌梁素海湿地自然

保护区国家重要湿地保护与恢复建设项目，提升管护、科研、宣教和监测能力。（市林业和草原局牵头，自然资源局、农牧局、水利局配合）

专栏 6 生态系统碳汇
（1）巴彦淖尔市森林质量修复提升工程。实施森林抚育和退化林修复。（市林业和草原局负责） （2）巴彦淖尔市林业生态修复建设项目。实施人工造林、飞播造林、封山育林，2021-2025 年计划完成造林任务 82.5 万亩。（市林业和草原局负责） （3）巴彦淖尔市草原生态保护建设项目。实施乌拉特草原生态修复，具体建设项目包括围栏封育，补播草种，建设草种扩繁基地，乡土草种抚育基地，新建草原固定监测点，每 10 万亩草原聘用一名草原监管巡护员，开展野生植物种质资源保护。（市林业和草原局牵头，生态环境局、自然资源局配合） （4）巴彦淖尔市森林草原综合保护建设工程。巴彦淖尔市“十四五”森林草原防火建设项目。（市林业和草原局牵头，应急管理局配合）

八、倡导低碳生活和绿色消费模式

倡导低碳生活和绿色消费模式。开展以“创建绿色商场、推广绿色技术、促进绿色回收”为重点的宣传活动，推动创建绿色商场，积极引导绿色消费，鼓励消费者购买和使用节能环保产品，减少使用一次性用品，鼓励企业使用商品和物流一体化包装，抵制过度包装商品。倡导绿色低碳出行，鼓励乘坐公共交通工具，鼓励购买小排量、新

能源等环保车型。积极推动生活垃圾分类回收，完善可回收垃圾回收利用网络。推广绿色采购，提倡公众优先采购经过生态设计或通过环境标志认证产品。（市委宣传部、发展和改革委员会、教育局、自然资源局、生态环境局、住房和城乡建设局、交通运输局、工业和信息化局、林业和草原局、商务局、机关事务服务中心分头负责）

加大应对气候变化宣传教育。拓宽节能降碳宣传渠道，利用微博、头条、公众号等新媒体，以及电视、广播、报纸和网络等传统媒体，多层次、多形式地开展宣传活动和科普教育，为政府与公众之间的沟通和互动提供快捷的通道。依托中小学节水教育、水情教育等社会实践基地，开展环保社会实践活动。（市委宣传部、发展和改革委员会、教育局、自然资源局、生态环境局、住房和城乡建设局、交通运输局、工业和信息化局、林业和草原局、机关事务服务中心分头负责）

第四章 增强气候变化适应能力

一、提高城乡基础设施气候韧性

提高城市适应气候变化能力。将适应气候变化相关指标纳入城乡规划体系、建设标准和产业发展规划，充分考虑气候承载力。针对强降水、高温、冰冻、雾霾等极端天气气候事件，提高城市给排水、供电、供气、交通、信息通讯等生命线系统的设计标准、建设质量和管理水平，加强稳定性和抗风险能力，保障城镇基础设施在极端天气气候条件下平稳安全运行。全面落实《巴彦淖尔市海绵城市建设专项规划（2017-2030）》，协同推进海绵城市建设、韧性城市建设与新型城市基础设施建设改造、老旧小区改造、黑臭水体治理、排水防涝、园林绿化等工作。加强雨水、污水资源化利用基础设施建设，构建城镇良性水循环系统。健全交通系统在气候变化影响下的风险隐患重点排查制度，进一步完善城市应对自然灾害应急体系。到2025年，城市建成区35%以上的面积达到海绵城市建设目标要求。（市自然资源局、住房和城乡建设局牵头，发展和改革委员会、交通运输局、应急管理局、气象局、市场监督管理局、机关事务服务中心配合）

构建应对气候变化生态气象保障服务体系。提升山水林田湖草沙综合治理生态气象服务能力，提升我市高分卫

星分中心服务保障能力，提高乌梁素海流域生态气象服务能力。加强气候资源开发利用能力，完善气候变化和极端气候事件监测业务，研究极端气候事件发生规律，强化气候变化对生态环境影响及适应对策研究，提高应对气候变化能力。（市气象局牵头，应急管理局、大数据中心、乌梁素海保护中心配合）

二、推进资源节约集约利用

全面推进节水行动。全面贯彻落实“四水四定”²，加强水资源保护，将节水落实到城市规划、建设、管理各环节，实现优水优用、循环循序利用。加快完善供用水计量体系和在线监测系统，全面推广取水许可电子证照应用，强化生产用水管理，优化水源配置，鼓励优先配置利用中水、疏干水等非常规水源。落实用水统计管理要求，全面加强对农业、工业、生活、生态环境补水等用水量的统计管理。实施地下水取水总量、水位双控管理，进一步加强地下水超采区域治理。推动节水型工业园区建设，全面开展节水型社会达标建设。深入推进农业深度节水控水，加快推进灌区现代化改造，推广蓄水保墒等农业节水技术，重点推广引黄澄清滴灌技术和移动式引黄直滤滴灌技术，推广应用基于气象条件的节水灌溉调控技术。重点推进河套灌区续建配套与现代化改造，打造河套平原农业产业带

² 四水四定：以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。

高效节水灌溉示范区。到 2025 年，全市超采区治理实现采补平衡，农田灌溉水有效利用系数达到 0.488。（市水利局牵头，工业和信息化局、生态环境局、农牧局、科学技术局配合）

加强土地节约集约利用。结合国土空间总体规划编制，按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序，科学划定农业、生态、城镇等功能管控边界。合理调整土地利用结构，控制新增建设用地，保障生活用地，增加生态用地，加大城乡建设使用存量用地的比例，促进城乡用地效率的提高。支持采取长期租赁、先租后让、租让结合、弹性年期等多种供应形式，开展存量土地盘活利用。加强耕地保护与质量提升，落实最严格的耕地保护制度。推进高标准农田建设项目的实施。（市自然资源局牵头，农牧局、发展和改革委员会、科学技术局配合）

专栏 7 资源节约集约利用
（1）水源涵养与水土保持建设项目。清洁型小流域治理工程及京津风沙源治理二期工程水利水保项目，配套水源节水工程。（市水利局牵头，自然资源局配合） （2）内蒙古河套灌区“十四五”大型灌区续建配套与现代化改造工程。“十四五”期间，在灌区永济灌域、义长灌域 298 万亩灌溉面积范围内，完成骨干渠道衬砌、量测水设施等。（市水利局牵头，自然资源局配合）

(3) 河套灌区实施整区域推进高标准农田建设试点示范项目。项目建设规模 739.39 万亩，其中新增 200 万亩高效节水水肥一体化工程。（市农牧局牵头，水利局配合）

三、促进农牧业气候适应性发展

提高农业气候适应能力。发展气候智慧型农业，开展精细化农牧业气候资源区划，以建设 100 万亩优质小麦、450 万亩玉米基地和 400 万亩优质向日葵原料基地为目标，优化品种结构和区域布局，实施现代种业提升工程，有计划地培育和推广耐高温、耐旱、抗涝、耐低温和抗病虫等抗逆优质农作物品种。推广麦后复种蔬菜、向日葵轮作套种和绿色有机标准化种植技术。发展旱作农业，推广节水耐旱作物，充分利用天然降水，有序发展雨养农业。开展技术示范和推广，增加牧草、中药材、杂粮等低耗水作物种植面积。加强耕地质量建设，旱作区推广保护性耕作技术，提高种植业抵御自然灾害的能力。（市农牧局牵头，气象局、自然资源局、绿色产业统筹发展办公室配合）

提高畜牧业气候适应能力。持续推进畜牧业基础设施建设，提高抵御极端天气影响的能力。以“增羊增牛强特色”为主线，扩大“巴美肉羊”和“湖羊”种群规模，积极推进肉羊产业集群建设和奶业振兴。促进草原畜牧业由粗放型向质量效益型转变，加快以舍饲圈养为主的家庭生态牧场和专业合作社发展。推进建设绿色生产资料、绿色

食品原料、有机农产品标准化生产基地和畜禽现代化养殖标准化示范场。（市农牧局牵头，气象局、自然资源局、绿色产业统筹发展办公室配合）

大力发展数字农牧业。统筹推进巴彦淖尔农村牧区信息化建设，依托“数字巴彦淖尔”建设契机，搭乘京蒙大数据走廊建设快车，着力构建数字农牧业基础数据资源体系，完成农牧业自然资源大数据、重要农牧业种质资源大数据、农村集体资产大数据、农村宅基地大数据、农牧户和新型农牧业经营主体大数据建设任务。以创建数字化水平领先的粮食生产功能区、特色农产品优势区、国家农业绿色发展先行区、国家农业现代化示范区以及国家现代农业产业园为载体，建设一批数字农业试点项目，全域推进种植业、畜牧业、渔业和质量安全监管等领域的数字化改造。（市农牧局牵头，大数据中心配合）

四、提升生态系统气候适应能力

提高林业生态系统气候适应能力。完善市、旗县区、苏木（镇、国有林场）三级公益林管护体系，健全公益林管护制度，建立公益林智能化管护平台。提高乡土树种和混交林比例，增加耐火、耐旱（湿）、耐贫瘠、抗病虫、抗极温、抗盐碱等树种造林比例。抓好林业有害生物防治，实施美国白蛾、光肩星天牛等林业有害生物防治工程。深化林业灾害发生规律研究和风险评估，完善林业有害生物

监测预警、检疫御灾、防治减灾和服务保障体系，加强灾害防治基础设施和应急处置能力建设，提高林业灾害防治和有害生物防控能力。（市林业和草原局牵头，气象局、应急管理局、大数据中心配合）

提高草原生态系统气候适应能力。严格落实草原“三区”³用途管控，严禁在生态红线内乱采滥挖和新上矿产资源开发项目，从严审核审批手续，加大对依法批准的草原上已建和在建矿产资源开发项目监管力度，保障草原生态安全。严格落实禁牧休牧和草畜平衡制度，自然恢复草原植被；通过人工草地建设，增加饲草料有效供给，缓解天然草原压力，有效控制和治理退化沙化草场。开展草原有害生物防治工程，落实有害生物防控制度，建立有害生物测报站、药械药剂库，配备防治专车，治理草原鼠害、虫害等生物灾害。（市林业和草原局牵头，农牧局配合）

提高湿地生态系统气候适应能力。建立退化湿地修复机制，明确湿地修复责任主体。完善生态用水机制，维护湿地生态用水需求，优化水资源配置。建立退化湿地修复机制，明确湿地修复责任主体，分类施策、科学修复，完善生态用水机制；建立湿地监测体系，严格湿地用途监管。（市林业和草原局牵头，自然资源局、水利局，乌梁素海保护中心配合）

³ “三区”：生态保护红线内草原区、生态保护红线外的基本草原区、一般草原区。

提高沙漠生态系统气候适应能力。以林阻沙、以草固沙，采取工程固沙和生物固沙等封山（沙）造林育草相结合的措施，开展重点沙漠地区综合治理。借鉴库布齐治沙模式和毛乌素治沙经验，实施我市西部荒漠综合治理工程，开展乌兰布和沙漠、巴音温都尔沙漠和苏集沙地综合治理和荒漠植被修复。选择适宜当地生长发育的树种和草种，建成树种多样、结构稳定、功能齐全的大型锁边防护林带，阻止沙漠东扩。以中国——以色列沙漠综合治理示范区和全国防沙治沙综合示范区建设为载体，积极探索防沙治沙模式，发展沙草产业、蒙中药材、清洁能源等绿色产业相结合的可持续治理模式，打造全国防沙治沙综合示范区。（市林业和草原局牵头，自然资源局、生态环境局、发展和改革委员会、农牧局，绿色产业统筹发展办公室配合）

稳步推进矿山地质环境治理。按照“边生产、边治理”原则，稳步推进在期矿山地质环境治理，保持生产矿山地质环境破坏与治理动态平衡。开展历史遗留废弃矿山核查工作，摸清历史遗留矿山底数，积极争取项目资金，解决历史遗留废弃矿山地质环境问题。（市自然资源局牵头，生态环境局、林业和草原局配合）

加强生物多样性治理和保护。实施生物多样性保护重大工程，持续加大对破坏及危害生物多样性等违法活动的

监督检查力度，加强国家重点保护和珍稀濒危野生动植物及其栖息地、原生境的保护修复，优先实施黑鹳、大鸨、遗鸥等珍稀濒危鸟类保护，建立野生动植物救护繁（培）育中心及野放（化）基地，实施珍稀濒危物种抢救性保护。持续开展黄河巴彦淖尔段、乌梁素海增殖放流。（市生态环境局牵头，林业和草原局、自然资源局、发展和改革委员会、农牧局、公安局配合）

五、增强人群健康适应能力

推进开展人群健康监测、调查和风险评估，不断加强与气候变化密切相关的疾病防控、疫情动态变化监测和影响因素的研究，制定与气候变化密切相关的公共卫生应急预案、救援机制，建立高温热浪与健康风险的早期预警系统，组织开展相关的健康项目，增强公众应对高温热浪等极端天气的能力。增强疾病预防控制能力，完善专业公共卫生机构、综合医院和专科医院、基层医疗卫生机构的重大疾病防控机制。加强健康促进与健康教育体系建设，建设智慧医院。加强旗县区级医院人才、技术等能力建设，提升旗县区医院规范化、精细化、信息化管理水平，加大对基层医疗卫生机构的投入力度，改善居民就医条件。（市卫生健康委牵头，人力资源社会保障局、大数据中心配合）

六、强化防灾减灾能力建设

强化气象防灾减灾支撑能力。强化气候监测及影响评估，提升气象监测预报能力。健全精准、立体、综合的气象灾害监测预警体系，丰富卫星遥感、视频监控、物联感知等信息化监测手段，重视前沿技术在自然灾害监测中的重要作用，充分规划、合理布局我市自然灾害感知网络体系。大力开展气象科普工作，提升社会公众防灾减灾和应对气候变化的意识和能力。（市气象局牵头、自然资源局、农牧局、林业和草原局、水利局、科学技术局、大数据中心配合）

健全防灾减灾救灾机制。提高气象、地质、地震、森林火灾等灾害防御能力，建成体制机制完善、措施精细、综合能力较强的防灾减灾体系。建立和完善保障重大基础设施正常运行的灾害监测预警和应急系统。建设我市智慧应急体系，整合多部门应急管理相关数据资源，实现对森林火灾、极端天气、地质灾害、农业灾害、安全生产、应急处置现场等方面数据的汇聚。加强黄河水文、水质、气象、地灾、雨情、凌情、旱情等状况的动态监测、科学分析和信息预报。推进应急管理、应急队伍、应急协作和风险防控、物资保障、科技支撑体系建设，构建市、旗县区、苏木乡镇三级应急管理综合应用平台。坚持少而精原则，推动旗县区综合应急指挥中心建设，与自治区和友邻

盟市应急管理保障体系联网运行，与发改、民政、水利、林草、医疗、公安、电力等部门保障救援库联网共享，强化市、旗县区级应急物资储备库建设，健全完善应急物资快速调拨和紧急配送保障机制，完善应急通信网络。（市应急管理局牵头，气象局、水利局、农牧局、林业和草原局、科学技术局配合）

加强森林草原灾害预测预警。全面加强森林草原防火装备和基础设施建设水平，着力提升森林草原火灾预警监测能力，落实各部门应急职责，强化防治队伍建设，加强视频监控、人工巡护、空中巡护，推进林火阻隔系统、防火应急道路、通信网络等基础设施建设。完善更新防扑火设备，健全森林草原防火队伍专业化建设，提升火灾综合处置能力。重点加强黄河流域、阴山山脉、乌兰布和沙漠防沙治沙示范区、国家级自然保护地、乌拉特草原等重点区域的森林草原防火。（市林业和草原局、应急管理局牵头，自然资源局、生态环境局、大数据中心配合）

专栏 8 防灾减灾能力建设
（1）巴彦淖尔市水利设施防御灾害能力提升工程。继续建设巴彦淖尔市抗旱应急水源工程，进行低压管道配套、新建截伏流工程，新建抗旱应急水泵站、抗旱应急管线工程。（市水利局牵头，应急管理局配合） （2）巴彦淖尔市公共安全工程。实施巴彦淖尔市“智慧应急”、巴彦淖尔安全文化体验基地及现代化物资装备库、巴彦淖尔市航空应急救援场站建设项目。（市应急管理局牵头，发展和改革委员会配合）

（3）巴彦淖尔市气象防灾减灾工程。持续推动气象观测体系、智慧气象服务体系建设，实施巴彦淖尔市人工影响天气高质量发展建设项目，开展气象防灾减灾科普与宣传能力建设。（市气象局牵头，林业和草原局、水利局、应急管理局配合）

（4）巴彦淖尔市智慧气象支撑工程。建设巴彦淖尔高分卫星分中心，推进河套灌区现代农业气象服务体系、乌梁素海流域生态气象服务体系、新能源气象服务体系等建设。（市气象局牵头，农牧局、水利局配合）

第五章 强化应对气候变化基础能力建设

一、推进温室气体排放核算监测体系构建

不断完善温室气体排放统计核算。进一步落实和完善控制温室气体排放政策体系、体制机制，研究建立我市温室气体排放控制目标分解落实评价机制，推进上下贯通和左右联动。做到责任到人、目标清晰，确保完成考核目标。严格落实温室气体排放的监测、统计和核查技术体系，加强温室气体清单编制工作，鼓励有条件的旗县区定期开展温室气体清单编制工作，实现温室气体排放总量和单位地区生产总值二氧化碳排放双控制的目标，引导企业实现主动减排。制定污染物与温室气体协同减排的统一规划和对策措施，探索开展污染物与温室气体排放的统一监测、统一核算、统一考核、统一执法监管。（市统计局、生态环境局牵头，发展和改革委员会、工业和信息化局、林业和草原局、农牧局、住房和城乡建设局配合）

进一步提升温室气体监测能力。依托现有空气环境质量监测站点，探索开展空气环境质量的二氧化碳、甲烷等温室气体的监测试点。结合全国碳排放权交易市场工作需要，利用现有污染源在线监测系统，选择有条件的发电行业重点企业开展二氧化碳排放监测试点工作，在能源、废弃物等重点行业企业推广甲烷排放源监测。（市生态环境

局牵头，发展和改革委员会、工业和信息化局配合）

加强碳汇计量监测能力建设。建立森林、草原、湿地碳汇计量监测体系，开展林业碳汇计量监测、林草湿生态综合监测评价，探索建立林业碳汇项目储备库。持续推进天然林森林经营碳汇项目、灌木林碳汇项目、草原碳汇项目、湿地碳汇项目相关方法学的研究与国家备案，为森林、草原、湿地资源参与碳汇交易提供更多途径。（市林业和草原局牵头，统计局配合）

二、主动适应全国碳排放交易市场

强化碳市场能力建设，实施企业碳资产能力提升行动，完善和优化碳排放和碳资产管理机构设置，强化人力资源和软硬件配备，提高监测、核算、报告、交易和管理水平。加强我市发电、钢铁、建材、有色等纳入八大重点行业的企业碳排放控制与管理，完善温室气体排放数据监测、报送、核查的规范性，保障企业温室气体排放数据质量，督促企业及时履约，推进企业自主减排。强化相关服务机构和企业的信用评价，将评价结果纳入企业信用管理，全面规范碳排放交易数据管理、履约交易及绿色融资相关工作。积极推动中国核证减排量（CCER）林业碳汇项目和国际核证碳减排标准（VCS）林业碳汇项目的开发和储备，实现碳汇变现。（市生态环境局牵头，发展和改革委员会、工业和信息化局、林业和草原局配合）

三、加强低碳技术创新及推广

深入实施“科技兴蒙”战略，聚焦低碳、零碳、负碳和氢能、储能等关键技术需求，设立碳达峰、碳中和科技专项，采用“揭榜挂帅”方式，优先支持一批重大技术创新项目，突破一批关键技术攻关，引进农业等领域低碳减碳先进技术，并在农高区开展转移示范，建设一批中外合作科技园区。构建绿水青山科学实验示范基地，发展林草固碳增汇、土地利用和农业减排温室气体等技术，推进风光、生物质能、清洁煤电能源存储技术全面提升。围绕我市煤电、新型化工、有色金属冶炼、生物发酵、工业锅炉等领域，开展挥发性有机污染物治理技术、烟气多种污染物协同处理技术、二氧化碳捕集利用与封存技术的推广应用，实施一批碳捕集封存、碳利用技术集成示范。支持龙头企业、科研院所、高校协同开展以应用为导向的基础研究，加强产学研协同创新，加快低碳技术应用和推广。（市科学技术局牵头，发展和改革委员会、林业和草原局、农牧局、应急管理局、生态环境局配合）

四、加强体制机制完善

加强政策体系完善。推进应对气候变化与生态环境保护相关政策、规划、标准相融合，构建大气污染物与温室气体协同控制政策体系框架。加强温室气体排放与污染防治全过程监管，将碳排放重点企业纳入污染源日常监管，

积极推动排放单位监管、排污许可制度、减排措施融合，建立减污降碳协同治理管理工作机制。探索将碳排放评价纳入环境影响评价的创新制度建设，推动区域、行业和企业落实煤炭等量减量代替、温室气体排放控制等政策要求。（市生态环境局牵头，发展和改革委员会、工业和信息化局、交通运输局、住房和城乡建设局、农牧局配合）

加强“双碳”人才培育。有效衔接自治区和我市重大人才工程计划，加大开放灵活引才力度。引进培育一批本土高端创新领军人才、学科技术带头人，带动一批青年研究开发骨干成长，优先引进一批低碳技术领域高层次领军人才和学科技术带头人。发挥高等院校创新优势，支持河套学院面向我市和自治区重大科技需求调整学科定位，构建与我市产业特色相匹配的学科体系和专业链。推进绿色低碳技术领域高新技术企业和研发机构建设，推动高校、科研院所与企业加强产学研协同创新，支持节能降碳领域相关学科和高能级实验室、技术创新中心建设。（市人力资源社会保障局牵头，科学技术局、教育局配合）

加强执法队伍建设。紧紧围绕气候领域重点难点工作，面向旗县区、园区等基层队伍组织开展形式多样的能力建设活动，分阶段、分批次开展干部教育培训，提高应对气候变化基层队伍的业务能力水平，切实增强各级干部开展应对气候变化工作的本领。严格落实碳排放权交易执法体

系，强化对温室气体排放报告报送、核查及履约情况的专项检查，加强碳排放权交易执法工作。（市生态环境局牵头，科学技术局、人力资源社会保障局、教育局配合）

五、拓宽资金融资渠道

大力发展绿色金融。充分发挥政府投资引导作用，构建与碳达峰、碳中和相适应的投融资体系，推广绿色金融服务，大力发展绿色信贷、绿色保险等金融工具，拓宽绿色企业融资渠道，积极参与自治区碳排放权、用能权、排污权、水权交易，深入挖掘森林、草原、湿地、耕地碳汇潜力，促进碳汇资源资产保值增值。积极推动中国核证减排量(CCER)林业碳汇项目和国际核证碳减排标准(VCS)林业碳汇项目的开发和储备，实现碳汇变现。适时开展气候投融资建设试点，探索气候投融资发展模式，重点投资减缓气候变化和适应气候变化领域项目。（市政府金融工作办公室牵头，财政局、发展和改革委员会、工业和信息化局、生态环境局、林业和草原局配合）

积极探索生态价值实现。全面开展我市生态产品基础信息调查，摸清各类生态产品数量、质量等底数，形成生态产品目录清单。落实自治区生态产品价值核算技术规范，进一步完善国民经济统计核算体系。大力发展生态农牧业，突出面粉、牛奶、肉牛、肉羊等农畜产品绿色、环保、有机、天然等品质，提升“天赋河套”品牌影响力。

培育发展农牧业机械制造、生态保护修复装备制造、高效节能装备制造、资源循环利用装备制造等产业。深入挖掘森林、草原、湿地、耕地生态价值，规划建设一批生态旅游、休闲度假、健康疗养、文化教育等旅游产品。（市发展和改革委员会、统计局、林业和草原局牵头，金融工作办公室、自然资源局、财政局、农牧局、工业和信息化局、生态环境局、住房和城乡建设局、水利局、文化旅游广电局配合）

第六章 保障措施

一、加强组织领导

市应对气候变化和节能减排工作领导小组充分发挥统筹协调作用，全面完成国家和自治区控制温室气体排放目标任务、推进碳排放交易市场建设、开展应对气候变化能力建设和宣传、参与国际交流与合作等相应工作。充分发挥组织协调联动，加大部门间协调配合力度，督促有关部门认真履行职责，密切配合，形成应对气候变化的合力。各旗县区及市直相关部门要充分认识应对气候变化工作重要性，全面配合领导小组开展相关工作，策划本地区应对气候变化政策措施，组织实施应对气候变化各项工作。完善温室气体监督和管理体制，健全工作机制，明确任务分工，细化责任落实，深入推动工作开展。（市应对气候变化和节能减排工作领导小组办公室和各成员单位负责）

二、强化目标引领

围绕碳达峰、碳中和目标愿景，全面落实《巴彦淖尔市碳达峰实施方案》提出的碳达峰路线图及政策措施，倒逼全社会绿色低碳转型。强化碳强度降低约束性指标的目标责任引领，切实发挥好“指挥棒”作用。各旗县区根据“十四五”及年度碳强度目标任务，层层分解落实，明确地方各级人民政府及其有关部门责任，确保如期保质完成

指标任务。加强考核问责机制，强化考核结果运用。（市应对气候变化和节能减排工作领导小组办公室和各成员单位负责）

三、保障资金投入

积极争取上级专项资金，围绕“十四五”温室气体排放控制目标和2030年前碳达峰目标，统筹各类专项资金，确保各项任务全面落实。发挥财政资金的引导作用，加大对应对气候变化相关项目支持力度，围绕能源“双控”、“双碳”目标、“源网荷储”等领域的技术需求和重点产业技术升级，鼓励和引导社会投资支持我市应对气候变化工作和“十四五”重点项目建设。充分发挥政府投资引导作用，推广绿色金融服务，大力发展绿色信贷、绿色保险等金融工具，拓宽绿色企业融资渠道，加大绿色低碳项目的支持力度。（市财政局牵头，发展和改革委员会、金融工作办公室、人行巴彦淖尔市中心支行、生态环境局配合）

四、增强宣传教育

充分利用报纸、广播、电视、微信等媒体平台，结合“世界环境日”“全国低碳日”“节能宣传周”等活动积极宣传应对气候变化相关知识、工作成效和先进典型案例。鼓励公众参与碳普惠活动，拓展公众参与渠道，倡导公众绿色低碳生活和消费方式，提高低碳意识。研发公众参与度高、互动性强或易借助新媒体传播的科普产品，创

作气候变化科普文艺作品，摄制气候变化宣传片。围绕热点话题、热点事件，加强气候变化科普产品本地化建设，提高传播效益等。充分发挥社会组织的作用，组织形式多样的科普活动，弘扬绿色低碳、勤俭节约之风。（市委宣传部牵头，发展和改革委员会、教育局、生态环境局、文化旅游广电局配合）

五、强化评价考核

强化任务分解。按照权责分明、分工协作的原则，明确各项任务责任主体。强化统筹协调，加强部门协作，将规划确定的目标、指标和任务分解落实到具体的地区、部门。各相关职能部门要积极配合牵头部门，制定任务推进计划，推动工作顺利开展。（市应对气候变化和节能减排工作领导小组办公室和各成员单位负责）

健全考核机制。制定规划目标任务完成情况评价考核办法，建立有效的指标体系和科学、合理的评价考核机制。明确考核办法和考核指标，全面考核目标实现情况、有关任务和措施落实情况、基础工作与能力建设落实情况、试点示范开展情况等。（市应对气候变化和节能减排工作领导小组办公室和各成员单位负责）

严格落实问责。建立完善的应对气候变化工作问责机制，将应对气候变化工作目标任务完成情况作为各级政府政绩考核的重要内容。加强专项督查工作，研究建立应对

气候变化工作奖惩制度，推动规划中各项目标任务的实现。（市应对气候变化和节能减排工作领导小组办公室和各成员单位负责）