

目 录

第一章 砥砺奋进乘势而上 开启生态环保新征程	(5)
第一节 “十三五”生态环境保护主要成效	(5)
第二节 “十四五”生态环境保护面临的机遇	(10)
第三节 “十四五”生态环境保护面临的挑战	(13)
第二章 立足新阶段新愿景 绘就生态环保新蓝图	(15)
第一节 指导思想	(16)
第二节 基本原则	(16)
第三节 主要目标	(17)
第四节 愿景展望	(23)
第三章 推进绿色低碳发展 拓宽源头严防新路径	(24)
第一节 优化国土空间开发格局	(24)
第二节 加快产业绿色转型升级	(26)
第三节 建设清洁低碳能源体系	(27)
第四节 构建绿色交通运输体系	(28)
第五节 完善绿色农业发展体系	(29)
第四章 实施协同差异管控 实现大气质量新改善	(32)
第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制	(32)
第二节 实施差异化管控措施	(33)

第三节	突出重点污染源治理	.....	(35)
第四节	加强其他污染物防治	.....	(37)
第五章	加强“三水”统筹 综合治水取得新成效	.....	(39)
第一节	统筹“三水”系统治理	.....	(39)
第二节	深化水环境综合治理	.....	(41)
第三节	强化水资源保护利用	.....	(43)
第四节	推动水生态保护修复	.....	(45)
第六章	深化土壤污染防治 推进农村环境新提升	.....	(46)
第一节	协同土壤和地下水防控	.....	(46)
第二节	推进土壤分类管控利用	.....	(47)
第三节	管控地下水污染风险	.....	(48)
第四节	改善农村生产生活环境	.....	(49)
第七章	加快生态保护修复 彰显美丽吉林新形象	.....	(49)
第一节	提升生态系统稳定性	.....	(50)
第二节	加强生物多样性保护	.....	(51)
第三节	完善生态保护监管制度	.....	(52)
第四节	完善生态示范创建体系	.....	(53)
第八章	积极应对气候变化 拓宽环保工作新领域	.....	(55)
第一节	深入推进碳达峰行动	.....	(55)
第二节	提升应对气候变化能力	.....	(57)
第九章	严守生态环境底线 防控风险达到新水平	.....	(58)
第一节	加强核与辐射安全监管	.....	(58)

第二节	提升危险废物防控水平	.....	(59)
第三节	推进“无废城市”建设	.....	(60)
第四节	强化重金属等风险防控	.....	(61)
第五节	加强环境风险预警排查	.....	(63)
第十章	坚持深化改革创新 增强环境治理新动能	.....	(64)
第一节	健全生态环境责任体系	.....	(65)
第二节	强化法规标准政策保障	.....	(66)
第三节	提升综合执法监测能力	.....	(67)
第四节	强化环保科技创新引领	.....	(69)
第五节	发挥市场机制激励作用	.....	(70)
第六节	积极培育壮大环保产业	.....	(71)
第十一章	推广绿色生活方式 谱写生态文化新篇章	.....	(72)
第一节	加大环境保护宣教力度	.....	(73)
第二节	倡导简约适度低碳生活	.....	(74)
第三节	推进生态环保全民行动	.....	(75)
第十二章	统筹兼顾精准施策 开创生态环保新局面	.....	(76)
第一节	强化责任落实	.....	(76)
第二节	保障资金投入	.....	(77)
第三节	实施考核评估	.....	(78)
第四节	加强宣传引导	.....	(78)

吉林省生态环境保护“十四五”规划

《吉林省生态环境保护“十四五”规划》根据《吉林省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》编制，主要是总结“十三五”期间全省生态环境保护工作的成效和经验，分析新形势下生态环境保护工作面临的机遇和挑战，阐明“十四五”期间全省生态环境保护的总体思路、发展目标、主要任务和重大举措，落实国家和省“十四五”期间对生态环境保护工作的新要求，奋力开启新发展阶段生态环境保护工作新征程，为实现 2035 年远景目标开好局、起好步，为建设生态强省、打造美丽中国吉林样板奠定坚实基础。

第一章 砥砺奋进乘势而上 开启生态环保新征程

“十三五”时期，在省委、省政府的坚强领导下，在各地各部门的共同努力下，全省生态环境保护工作取得显著成效。“十四五”时期，面向新时代、新阶段、新形势、新任务，全省生态环境保护工作机遇与挑战并存，必须保持战略定力，树牢底线思维，紧紧抓住重大机遇，妥善应对各种挑战，准确识变、科学应变、主动求变，奋力开启生态环境保护工作新征程。

第一节 “十三五”生态环境保护主要成效

“十三五”时期，省委、省政府深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实党中央、国务院决策部署，攻坚克难、积极作为，全力以赴打好打赢污染防治攻坚战，全省生态环境质量总体改善，主要污染物排放总量持续减少，生态环境治理体系和治理能力现代化加快推进，较好完成了环境保护“十三五”规划及污染防治攻坚战确定的目标任务，为全省“十四五”生态环境保护工作奠定了坚实基础。

环境质量达到有监测记录以来的最好水平。截至2020年底，全面完成“十三五”规划主要指标，包括市（州）政府所在地城市空气质量优良天数比例及细颗粒物年均浓度下降比例、重点流域水质达到或好于Ⅲ类水体比例、主要集中式饮用水水源地水质达标率、受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率、化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排放总量10项约束性指标，重点流域劣V类及未达标的V类水质断面数量、地级及以上城市建成区黑臭水体比例2项预期性指标。2020年，全省城市环境空气质量优良天数比例为89.8%，较2015年提高13.7个百分点，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为31微克/立方米，较2015年下降41.5个百分点；地表水国考断面中，优良水体比例为83.3%，V类、劣V类水体全面消除，地级及以上城市建成区黑臭水体基本消除；生态环境状况指数保持良好等级。

推进绿色转型发展成效显著。充分发挥生态环境保护转方式、调结构、优布局、促发展的重要作用，以生态环境高水平保

护促进经济高质量发展，全省产业结构、能源结构、交通运输结构、农业投入结构持续优化。编制完成“三线一单”，划定优先保护、重点管控和一般管控三大类 1115 个管控单元。深入推进“放管服”改革，常态化实行环境影响评价审批和监管执法两个“正面清单”，对 33 个行业 85 个项目类型实行环评豁免，对 18 个行业 45 个项目类型和 41 个省级以上开发区新建项目实行告知承诺制审批。坚持关口前移、超前对接，持续推进“大水网”、一汽新能源、吉化转型等重大项目环评审批。加大力度推进环保产业发展，建立环保产业服务平台，组织 342 家企业完成清洁生产审查，环保产业规模逐步扩大，产业聚集效应初步显现，环保产业总体实力不断增强。扎实开展生态示范创建，全省有 3 个县（市）被评为国家“两山”实践创新基地，6 个市、县被评为国家生态文明建设示范区。

污染防治攻坚战成果丰硕。较好完成国家污染防治攻坚战成效考核的五个方面 37 项指标。蓝天保卫战方面。全省县级及以上城市建成区 1159 台燃煤小锅炉全部淘汰，20 万千瓦及以上燃煤发电机组全面完成超低排放改造，2965 家“散乱污”企业、512 家挥发性有机物排放重点企业全部完成整治；全面推广秸秆“五化利用十无害化处置”的全量化处置模式，秸秆露天焚烧问题得到有效遏制；地级及以上城市全面完成国三及以下柴油货车、高排放非道路移动机械禁（限）行区域划定，建成机动车排放遥测点位 124 个，累计淘汰柴油货车 2.97 万辆。碧水保卫战

方面。全力推进“两河一湖”治理，完成辽河流域 130 个、饮马河流域 210 个重点项目建设，查干湖整库水质达到Ⅳ类；全省 68 座城镇污水处理厂全部达到一级 A 排放标准，重点镇和重点流域常住人口 1 万人以上的 114 个建制镇、76 个省级以上工业集聚区全部具备污水收集处理能力；完成 1655 个入河排污口整治、33 处农村“千吨万人”饮用水水源地保护区划定。黑土地保卫战方面。深入推进化肥、农药减量增效，化肥、农药施用量连续 4 年实现负增长；所有县（市、区）全部完成农用地环境质量类别划分，受污染耕地全面落实安全利用措施 17.55 万亩、严格管控措施 0.6 万亩；完成重点行业企业用地土壤污染状况调查，建立建设用地风险管控和治理修复清单；加快推进农业农村污染治理，累计完成 2705 个行政村环境整治任务。青山和草原湿地保卫战方面。完成造林绿化 945 万亩，历史遗留矿山地质环境恢复治理 200 公顷，退化草原生态保护修复 70 万亩，保护与恢复湿地 45 万亩；各级各类自然保护地数量达到 167 个，约占全省国土面积 16.7%；建设东北虎、梅花鹿、白鹤等 10 个生物多样性保护地；持续开展“绿盾”专项行动和侵占破坏生态环境问题大排查大整治，两项任务整改率均达到 98% 以上；2020 年，全省森林覆盖率达到 45.04%，草原综合植被盖度达到 72%，湿地保护率达到 47%。在 2020 年国家污染防治攻坚战成效考核中，我省被评为优秀等次，位列全国第九。

生态环境治理体系逐渐完善。责任体系方面。全面完成机构

改革、环保“垂改”和综合行政执法改革，进一步理顺督察、监测、执法管理体制机制，生态环境执法监管能力得到增强；制定生态环境保护职责规定，建立污染防治攻坚战成效考核机制，完善生态环境保护目标责任制，全面压实生态环境保护“党政同责、一岗双责”；完善督察整改体系，制定省级生态环保督察办法，健全督察整改“四项机制”“八项制度”，综合运用调度、预警、通报、约谈、专项督察等手段，有力推进整改任务落地落实。法规标准体系方面。颁布实施《吉林省生态环境保护条例》《吉林省辽河流域水环境保护条例》《吉林省大气污染防治条例》《吉林省黑土地保护条例》和《吉林省河湖长制条例》等地方法规，修订《吉林省湿地保护条例》《吉林省城镇饮用水水源保护条例》，研究制定《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》等42项地方标准，对重点地区、重点流域持续实施污染物特别排放限值。监管体系方面。出台《吉林省生态环境损害赔偿制度改革工作实施方案》（吉办发〔2018〕27号）、《关于构建现代环境治理体系的实施意见》（吉办发〔2020〕29号）等近40项政策文件，颁布实施《吉林省排污许可管理办法》（吉政令〔2017〕264号），在全国率先实现固定污染源排污许可全覆盖。治理保障体系方面。出台《吉林省人民政府办公厅关于加快推进环保产业振兴发展的若干意见》（吉政办发〔2017〕40号）、《吉林省人民政府办公厅关于推进绿色金融发展的若干意见》（吉政办发〔2019〕45号）等政策，印发《吉林省生态环境污染强制责任保

险实施方案（试行）》（吉环文〔2019〕170号）等文件，开展流域上下游生态补偿，累计奖励资金近亿元；健全生态环境监测网络，截至2020年底，全省空气自动监测站129个、水质自动站127个。社会行动体系方面。各级党校（行政学院）将习近平生态文明思想纳入课程体系，各级各类媒体大力宣传我省生态环境保护举措成效，群众环境信访有奖举报制度深入实施，社会各界和人民群众关心、关注、支持和参与生态环境保护的社会氛围愈加浓厚。

环境安全得到有效维护。完善应急预案体系和重点环境风险企业环境风险三级防控体系，全面开展环境风险评估和隐患排查整治，修订《吉林省突发环境事件应急预案》（吉政办函〔2016〕241号），与辽宁省、黑龙江省、内蒙古自治区建立跨省区流域上下游突发水污染事件联防联控机制，“十三五”期间，全省未发生较大及以上突发环境事件。修订《吉林省辐射事故应急预案（2021版）》（吉环发〔2021〕6号），持续开展放射源安全检查专项行动和辐射安全事故发生应急演练，严格落实边境地区应急备勤制度。健全“邻避”问题防范化解机制，严格履行社会稳定风险评估、公众参与等程序，开展环境信访积案化解专项行动，有效保证环境安全。

第二节 “十四五”生态环境保护面临的机遇

“十四五”时期，全省生态环境保护处于大有作为的战略机

遇期。

习近平总书记和党中央、国务院高度重视生态文明建设为生态环境保护工作指明了方向。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局，生态文明建设上升为党的执政理念和国家意志，战略性地位和基础性作用凸显。党的十九大将生态文明纳入“两个一百年”奋斗目标，并提出建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。党的十九届五中全会对“十四五”时期生态文明建设进行了全面部署。习近平总书记高度关注吉林省生态文明建设，五年三次视察吉林时都作出了重要指示。党和国家关于生态文明建设和生态环境保护的新思想、新要求、新目标及新部署，为我省“十四五”生态环境保护工作指明了方向，提供了根本遵循，是做好全省生态环境保护工作的力量源泉。

绿色发展势头强劲为做好生态环境保护工作提供了坚强助力。“十四五”时期，面对复杂多变的国际国内形势，党中央提出加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局和创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念。立足新发展阶段，国家深入实施“一带一路”建设和东北老工业基地全面振兴、东北东部绿色经济带和东北西部生态经济带发展战略。为深入贯彻新发展理念、加快构建新发展格局，我省全面实施“一主六双”高质量发展战略，将绿色发展作为重要内容深入推进，为从源头上节约资源、控制环境污染和减少生态破坏创造

了良好条件。

生态强省建设为做好生态环境保护工作提供了强大动力。建设生态强省是省委立足我省生态文明建设的新形势、适应振兴发展的新要求，提出的具有重大而深远意义的战略决策，是全省深入贯彻习近平生态文明思想，践行“绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山”发展理念的具体体现，是筑牢生态安全屏障、彰显吉林担当、展现吉林作为的必然选择，是厚植生态优势、擦亮生态底色、打造生态品牌、推进吉林全面振兴全方位振兴的重大举措，是提高民生福祉、不断满足人民对美好生活向往的具体行动，为全省上下同频共振、共同推进生态文明建设和生态环境保护凝聚了强大共识和工作合力。

城乡融合发展和实施乡村振兴战略为解决生态环境城乡二元化问题提供了契机。“十四五”期间，国家将进一步加大城乡融合发展力度，资金投放、基础设施、公共服务等都将大幅度向农村倾斜，农村环境保护基础设施将得到较大改善，农村生态系统将随着山水林田湖草沙统筹修复得到有效保护，农业面源污染将随着发展绿色农业和生态农业得到有效控制，农村环境质量将随着农村人居环境整治得到有效提高，农村环境保护各项工作将随着乡村振兴战略实施及美丽乡村、生态宜居乡村建设得到有效加强。

推进治理体系和治理能力现代化为生态环境保护提供了系统完备的制度保障。国家正在加速推进包括生态文明体制机制在内

的治理体系和治理能力现代化建设，生态文明制度体系将进一步完善，覆盖全国的主体功能区制度、资源环境管理制度、生态补偿制度、生态环保督察制度等将持续为生态环境保护工作提供支撑和保障。全省积极推进生态环境管理体制改革，统一行使生态和城乡各类污染排放监管与行政执法职责，为提高我省环境治理体系和治理能力现代化水平、做好“十四五”生态环境保护工作奠定了坚实基础。

第三节 “十四五”生态环境保护面临的挑战

当前和今后一个时期，我省生态环境保护仍然处于攻坚期、窗口期，结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解，生态环境保护工作仍面临严峻挑战。

发展与保护的矛盾依然存在。当今世界正经历百年未有之大变局，经济结构调整和新旧动能转换、错综复杂的国内外环境等为生态环境保护与环境风险防控工作带来更多的不稳定性、不确定性。我省是经济欠发达省份，既要转变经济发展方式，提高经济发展质量，又要努力缩小与经济发达省份的差距，发展与保护的长期矛盾和短期问题相互交织，尤其是国家明确碳排放力争2030年前达到峰值、努力争取2060年前实现碳中和，加快推进绿色低碳发展、降低碳排放强度的压力十分巨大，如何在破解发展与保护的矛盾中实现统一，在超越“转”和“赶”的双重使命中实现双赢，是“十四五”生态环境保护必须解决的重大课题。

生态环境质量改善的基础还不稳固。空气质量方面，总体上仍属于“气象影响型”，在秋冬、冬春季节受不利气象条件影响，容易发生重污染天气。水环境质量方面，区域性、流域性污染问题依然存在，部分流域水环境质量改善成效还不稳固，已消除劣V类的水体仍存在反弹风险，优良水体也存在水质下降的隐患，特别是受季节性水资源短缺影响，在枯水期部分断面较易出现水质超标问题。土壤环境质量方面，虽然农用地和建设用地土壤环境质量总体较好，但局部地区土壤受到一定程度污染，特别是工业企业周边、有色金属采选冶炼地区的土壤环境问题相对突出。

环境基础设施短板有待补齐。部分市县污水处理厂处理能力不足，三分之二以上的乡镇尚未建成污水处理设施，已建成的乡镇污水处理厂存在“大马拉小车”、管网不完善、设施运行不稳定或运行机制不健全等问题。部分市县垃圾填埋场超负荷运行，个别县还存在季节性垃圾渗滤液积存的情况，个别市县建筑垃圾管理不到位，存在散乱堆放现象。农村生活垃圾收运处置设施还没有实现全覆盖，农村生活污水治理处于起步阶段。

一些生态环境重点问题亟待解决。产业结构偏重、能源结构偏煤、交通运输结构偏公路、农业投入结构偏粗放等问题在我省仍然比较突出。绿色产业整体规模偏小，清洁资源开发利用还不够充分，单位GDP二氧化碳排放量仍高于全国平均水平，“秸秆肥料化和饲料化为主、燃料化为辅、原料化和基料化为补充”的工作格局还没有真正形成。城乡结合部、乡镇、农村散煤污染问

题较为突出。部分已经完成整治的城市黑臭水体返黑返臭。河流两岸生态缓冲隔离带建设相对滞后。畜禽养殖专业户和散养户粪污收集不及时、处置不到位，畜禽粪污治理体系有待完善。仍有大量企业和园区近水靠城分布，环境风险防范压力仍然较大。

生态环境治理体系和治理能力亟须加强。生态环境保护责任体系、法规标准体系有待完善，生态环境保护科技创新引领能力有待提高，环境治理的市场手段和社会参与程度仍然偏弱。环境基础能力保障仍显不足，工作范围亟须向县域和农村拓展延伸，应对气候变化、生物多样性保护、外来物种入侵、多污染物协同控制和区域联防联控、挥发性有机物治理、农村生活污水和黑臭水体治理、地下水治理等领域还需要加大力度。环保执法队伍建设、监管监测能力、管理手段还需进一步提升，环境风险管控和应急能力建设比较薄弱，运用信息化手段开展生态环境精准治理和精细化管理的水平有待提高。

第二章 立足新阶段新愿景 绘就生态环保新蓝图

“十四五”时期，是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。全省生态环境保护工作任务艰巨、责任重大、使命光荣，必须系统谋划、科学确立“十四五”生态环境保护工作新思路、新目标、新愿景，为加快建设生态强省、打造美丽中国吉林样板开好局、起好步。

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，忠实践行习近平生态文明思想，坚持以人民为中心的发展思想，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，紧扣省委全面实施“一主六双”高质量发展战略、加快建设生态强省的决策部署，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，以实现减污降碳协同增效为总抓手，以改善生态环境质量为核心，以精准治污、科学治污、依法治污为工作方针，围绕“突出一条主线、实施两个路径、统筹三个区域、强化四个保障、实现五个突破、达到六新目标”开展各项工作，全面推进生产生活绿色化、资源利用高效化、生态保护系统化、环境治理精细化、治理能力现代化，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，在服务吉林全方位振兴大局上体现新担当，在提高生态环境质量上实现新突破，在不断满足人们日益增长的优美生态环境需要上展现新作为，为到2035年实现生态环境根本好转奠定坚实基础，奋力谱写美丽中国的吉林篇章。

第二节 基本原则

坚持以人民为中心。坚持生态惠民、生态利民、生态为民，把提高生态环境质量、不断满足人民日益增长的优美生态环境需要作为生态环境保护工作的出发点和落脚点，重点解决损害群众

健康的突出环境问题，提供更多优质生态产品，不断增强人民对生态环境改善的幸福感、获得感和安全感。

坚持新发展理念。坚持绿色发展不动摇，牢固树立“绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山”的理念，正确处理生态环境保护和经济社会发展的关系，促进经济社会全面绿色转型，从源头上控制环境污染和生态损害，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

坚持改革创新。全面深化生态环境保护重点领域和关键环节改革，破除制约生态环境保护的体制机制障碍，把环境政策创新、技术创新和管理创新结合起来，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化，不断增强生态环境保护工作创新活力。

坚持底线思维。健全生态文明法规制度体系，严守生态保护红线，控制资源利用上线，守住环境质量底线，用最严格制度、最严密法治保护生态环境，有效防范化解生态环境风险，切实维护生态安全。

坚持系统观念。按照生态系统的整体性、系统性及其内在规律，坚持全方位、全地域、全过程开展生态文明建设，统筹山水林田湖草沙整体保护、系统修复、综合治理，一体化推进生态环境保护，持续提升生态系统质量和稳定性。

第三节 主要目标

到 2025 年，生态强省建设取得阶段性成果，生态经济实力、

环境资源承载能力、生态系统服务功能、全民生态文明素质显著增强，绿色低碳生产生活方式初步形成，碳排放强度持续降低，主要污染物排放总量持续减少，生态环境质量持续改善。重点实现六个方面目标：

——突出“一条主线”。

以加快建设生态强省为主线，高质量发展生态经济，高标准筑牢生态屏障，高水平建设生态文明，努力把我省建设成为绿色低碳经济发展更好、自然生态环境质量更优、城乡人居环境更美、绿色发展创新活力更足、区域生态安全系统更稳的强省。

——实施“两个路径”。

坚持生态产业化和产业生态化相结合，用产业化的思路进行生态的恢复和建设，用生态化的模式重塑产业优势，在增绿的同时实现增收；坚持经济高质量发展和生态环境高水平保护相融合，用经济高质量发展减少资源能源消耗和污染物排放，用生态环境高水平保护促进经济高质量发展，在经济总量和质量“双提高”的同时，实现环境质量和容量“双改善”。

——统筹“三个区域”。

东部突出“生态保护”。加快绿色转型，保护好森林资源和生物多样性，增强水源涵养能力，巩固长白山森林生态屏障，提高生态产品生产能力。

中部突出“环境治理”。强化中部城市群联防联控，持续加大大气、水、土壤环境突出问题治理力度。统筹推进细颗粒物

(PM_{2.5}) 和臭氧 (O₃) 协同治理，进一步提升燃煤和挥发性有机物污染治理水平。加大重点流域水环境治理力度，强化东辽河、饮马河等重点河流治理和保护，基本消除劣V类断面。实施黑土地保护工程，促进黑土地资源可持续利用。

西部突出“生态修复”。实施河湖连通，建设江河湖泽互济水网，深入推进查干湖生态保护修复，强化草原、湿地生态恢复，修复科尔沁草原和松嫩平原生态安全屏障。

——强化“四个保障”。

强化动力保障，建设创新环保。把创新作为生态环境保护的强大动力，加强生态环境保护体制创新、制度创新、政策创新、管理创新和技术创新，不断激发全省生态环境保护活力。

强化技术保障，建设科技环保。围绕生态环境保护重点领域和关键环节开展科技攻关和技术研发，加大环境科技创新投入，加快科研成果转化，为依法科学精准治污提供技术保障。

强化制度保障，建设法治环保。严格执行国家生态环境保护各项法律、法规，完善我省生态环境法规体系和标准体系，建立健全生态环境领域失信企业联合惩戒机制，扎实推进环境信用评价制度，健全生态补偿、生态环境损害赔偿等各项制度，提高环境治理体系和治理能力现代化水平。

强化智慧保障，打造数字环保。加快推进大数据、互联网、人工智能等新兴信息化产业在生态环境保护领域的应用，完善省级布设、多级应用的生态环境智慧监管平台，提升智能监控、数

据监控和预警监控能力，全面提高环境管理、环境执法、环境监测预警现代化水平。

——实现“五个突破”。

“减污降碳协同增效”实现突破。全面加强应对气候变化与生态环境保护统筹融合，以降碳为重点，聚焦能源、工业、城乡建设、交通运输等重点领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等重点行业，加强源头治理、系统治理、整体治理，在结构调整、产业升级、控煤减排、清洁能源替代等方面实现突破。

“深入推进污染防治攻坚”实现突破。集中攻克群众身边的突出环境问题，保持力度、延伸深度、拓宽广度，继续打好蓝天、碧水、青山、黑土地、草原湿地保卫战，在不断满足人民群众对优质生态产品、优美生态环境的新期待等方面实现突破。

“依法严格生态环境监管”实现突破。依法严厉打击环境违法违规行为，突出工业集聚区、工业企业、生活污水、规模化畜禽养殖等方面监管，全面实行秸秆全域禁烧，突出燃煤锅炉及工业企业治污设施运行管理，突出污染地块违法违规利用监管、生态保护红线区和自然保护地排查整治等，在生态环境精准监管上实现突破。

“健全生态环境监管体系”实现突破。建立完善发现问题、解决问题、长效常治的闭环管理体系，夯实生态环境保护责任落实机制，在健全完善督察、执法、监测三个手段和排污许可、“三线一单”两个管理制度“3+2”监管体系方面实现突破。

“生态环境宣教工作”实现突破。充分调动各方面力量，有效发挥各方面优势，多形式、多渠道开展生态环境宣传教育，大力营造生态环境保护的良好社会氛围，引导全社会共同参与和监督生态环境保护工作，在提高全社会生态环境保护意识方面实现突破。

——达到“六新目标”。

生态文明建设开创新局面。践行“绿水青山就是金山银山”、山水林田湖草沙生命共同体等生态文明理念的自觉性显著增强，各类生态文明创建活动深入开展，体现生态文明要求的目标责任体系、生态经济体系、生态安全体系、生态文明制度体系、生态文化体系基本形成。

绿色转型发展迈上新台阶。全省产业结构沿着绿色发展道路不断优化，农业绿色发展、工业绿色转型、服务业绿色创新取得较大进展，绿色理念、绿色技术、绿色生产方式在经济社会各领域广泛应用，资源消耗和污染物排放量显著减少，各种废弃物资源化利用水平显著提高。

生态环境质量实现新改善。全省环境污染防治取得显著成效，空气质量稳步提升，保持全国第一方阵；水环境质量持续改善，优于国家考核目标要求，河湖生态保护修复有效推动；土壤环境质量稳定向好，农产品安全得到有效保障。

生态系统功能实现新提高。东部森林生态系统功能不断增强，中部黑土地优质资源得到有效保护，西部“三化”草原和湿

地生态修复面积不断扩大，全省山水林田湖草沙整体保护和系统修复取得实质性进展，生物多样性和生态平衡得到切实保护，生态系统质量和稳定性稳步提升，生态安全得到有效维护。

环境治理体系和治理能力实现新进步。生态环境法治保障能力进一步增强，地方性法规修订出台，生态环境损害赔偿、重点流域生态补偿、环境信息依法披露、碳排放环评试点等工作深入推进，碳排放权、排污权交易取得进展，监管执法效能持续提升，监测站网布局持续优化，环保产业加快发展壮大。

生态文化建设谱写新篇章。以学习普及生态文化为主要内容的宣传教育活动深入开展，全体公民的生态文化素质、生态法律意识、生态道德和生态价值观念不断提高，绿色、低碳、环保的生活方式和消费模式更加深入人心，各类绿色创建活动更加贴近实际、贴近生活、贴近群众，形成全民参与生态文明建设的浓厚氛围。

“十四五”时期吉林省生态环境保护主要指标

指 标		2020 年	2025 年	指标属性
生态环境质量	1 地级以上城市细颗粒物 (PM _{2.5}) 浓度 (μg/m ³)	31.0	29.5	约束性
	2 地级以上城市空气质量优良天数比例 (%)	89.8	92.3	约束性
	3 重污染天数比例 (%)	1.2	0.7	约束性
	4 地表水达到或好于Ⅲ类水体比例 (%)	73.9	77.1	约束性
	5 地表水劣Ⅴ类水体比例 (%)	7.2	2.8	约束性
	6 地下水环境区域点位Ⅴ类水比例 (%)	33.3	33.3	约束性
	7 农村生活污水治理率 (%)	11.8	25.0	约束性
	8 受污染耕地安全利用率 (%)	90	>95	约束性
	9 重点建设用地安全利用率 (%)	—	有效保障	约束性

指 标			2020 年	2025 年	指标属性
污染 物排 放量	10	氮氧化物重点工程减排量 (万吨)	10.8	3.19	约束性
	11	挥发性有机物重点工程减排量 (万吨)	—	1.03	约束性
	12	化学需氧量重点工程减排量 (万吨)	9.8	5.41	约束性
	13	氨氮重点工程减排量 (万吨)	0.9	0.16	约束性
生态 安 全 维 护	14	森林覆盖率 (%)	45.04	45.8	约束性
	15	生态环境状况指数 (EI)	68.07	良好水平	约束性
	16	生态保护红线面积 (平方公里)	—	达到国家考核目标	约束性
应对 气 候 变 化	17	单位地区生产总值二氧化碳排放降低比例 (%)	25.24	达到国家考核目标	约束性
	18	单位地区生产总值能源消耗降低率 (%)	1.57	达到国家考核目标	约束性
	19	非化石能源占一次能源消费比例 (%)	—	达到国家考核目标	预期性

第四节 愿景展望

到 2035 年，全省生态文明建设取得重大成效，全面形成以生态文化、生态经济、生态责任、生态制度、生态安全为主体的生态文明体系；经济社会全面绿色转型，绿水青山与金山银山的转换通道全面畅通，以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系全面构建，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降；主体功能区战略落地生根，生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀；城市生态复合系统协调高效运转，社会主义新农村美景充分显现，山水林田湖草沙生态系统结构优化，生态产品供给水平持续提高；生态文明法规制度健全完善，全体社会公民生态文明素质显著提高，环境治理体系和治理

能力现代化基本实现；生态环境根本好转，白山松水山清水秀、平原草原多姿多彩、田园家园天蓝地绿、城镇乡村生态宜居、人与自然和谐相处、吉林大地更加美丽，人们在蓝天白云、青山绿水、舒适宁静的环境中，充分享受现代文明带来的幸福与愉悦；吉林人民用智慧和行动谱写美丽中国的吉林篇章，为建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国增添光彩。

第三章 推进绿色低碳发展 拓宽源头严防新路径

牢固树立“绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山”的理念，全面实施“一主六双”高质量发展战略，加快建设生态强省，抓住新一轮科技革命和产业变革的历史性机遇，把经济高质量发展同生态环境高水平保护结合起来，促进经济社会全面绿色转型，从源头上控制环境污染和生态损害。

第一节 优化国土空间开发格局

加强生态环境分区管控。强化国土空间规划和用途管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、规划实施、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。（省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省商务厅按职

责分工负责；各市〔州〕政府、长白山管委会、梅河口市政府按职责分工负责，以下任务均需各地区政府负责落实，不再一一列出）

推进城市集约绿色低碳发展。建设韧性、绿色、低碳、海绵城市，引导重大产业向环境容量充足、扩散条件较好的区域优化布局。支持老工业城市振兴发展，积极有序推进城区老工业区搬迁，加快辽源市、白山市等资源枯竭城市转型发展，探索实施资源枯竭型地区代际补偿。控制国土空间开发强度，加强城市化地区基本农田和生态空间保护，减少工业化、城镇化对生态环境的影响，避免出现土地占用过多、水资源过度开发和生态环境压力过大等问题。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省农业农村厅按职责分工负责）

强化耕地保护。深入推进建化肥农药减量化，大力发展生态农业、节水农业和特色农业，鼓励支持农产品、畜产品、水产品、林产品加工副产物综合利用，加强农业面源、畜禽养殖污染治理和农村人居环境整治，切实改善耕地土壤环境质量，保障农产品安全。（省生态环境厅、省水利厅、省农业农村厅、省畜牧局按职责分工负责）

加快重点生态功能区生态保护和修复。以国家重点生态功能区为主体，以各级各类自然保护地为重点，把保护生态环境、提供生态产品作为主要目标，禁止或限制大规模高强度的工业化城

市化开发，制定一批生态保护修复政策，实施一批生态保护修复项目，支持一批重要生态功能区的人口逐步有序向城市化地区转移，提高生态服务功能。（省发展改革委、省生态环境厅、省商务厅、省林草局按职责分工负责）

第二节 加快产业绿色转型升级

坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建，审慎发展大型石化等高耗能项目，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。在电力、钢铁、建材、石化等重点耗能行业实施减污降碳行动。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省商务厅按职责分工负责）

推进清洁生产和重点行业绿色化改造。系统推进工业、农业、建筑业、服务业等领域清洁生产，引导重点行业深入实施清洁生产改造。以“双超”“双有”为重点，深入推进强制性清洁生产审核。推动重点行业完成限制类产能装备改造升级，推进农产品加工、建材、化工、铸造、印染、电镀等产业向集群化、集聚化方向发展。深入推进园区循环化改造，建设绿色工厂、绿色工业园区，培育一批绿色设计企业、绿色示范工厂、绿色示范园区。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省生态环境厅按职责分工负责）

构建绿色产业链供应链。大力推行绿色制造，加快推进工业

产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备，提高产业基础高级化、产业链现代化水平。加快建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，发挥汽车、电子电器、通信、大型成套装备等行业龙头企业和大型零售商的示范带动作用，积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，建立绿色供应链管理体系。加快实施冰雪产业高质量发展规划，积极创建冰雪经济高质量发展试验区。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省生态环境厅、省商务厅、省文化和旅游厅、省体育局及中省直相关部门按职责分工负责）

深入推进战略性新兴产业发展。扩大战略性新兴产业投资，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展，加快壮大生物医药、新能源、新材料、新能源汽车、高端装备制造、节能环保等产业。推进5G、物联网、云计算、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术与绿色产业的深度融合创新，不断探索“互联网+”创新绿色产业模式。（省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省商务厅、省能源局、省通信管理局按职责分工负责）

第三节 建设清洁低碳能源体系

优化能源供给消费结构。强化能源消费强度和总量双控，在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，严控煤炭消费增

长，原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。加快实施可再生能源替代行动，大力推进风力发电、光伏发电，建设吉林“陆上风光三峡”、长白氢能走廊、“吉电南送”特高压通道等重大工程，构建风、光、水、火、气等多元化电源系统和现代电网系统，形成清洁低碳、绿色能源体系，提升新能源消纳和存储能力。到2025年，全省煤炭消费比重下降到62%，新能源装机规模达到3000万千瓦。（省发展改革委、省能源局按职责分工负责）

推动能源清洁高效利用。推动煤炭等化石能源清洁高效利用，完善清洁燃料供应体系，推广清洁煤、生物质颗粒、天然气等燃料替代，严厉打击劣质煤炭进入市场流通销售，到2025年，洗选煤比例提高到85%以上。加快“气化吉林”建设，因地制宜开展煤改气、煤改电、煤改生物质。加快燃煤锅炉和工业炉窑使用清洁低碳能源、工厂余热和电力热力等替代，推动工业、建筑、交通等各用能领域电气化、智能化发展，探索绿色电厂建设。稳步推进清洁取暖，稳妥有序推进城中村、城乡结合部和农村地区居民生活散煤替代，在长春市、吉林市开展散煤整治试点。（省能源局牵头，省发展改革委、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省市场监管厅按职责分工负责）

第四节 构建绿色交通运输体系

完善绿色交通体系。积极打造绿色公路、绿色铁路、绿色空

港，对已建交通基础设施实施节能改造，提升交通基础设施绿色发展水平。强化公共交通保障，优化重要交通节点设置，促进城市内外交通便利衔接和城乡客运一体化发展，因地制宜推进城市自行车道、步行道建设，营造公共交通、轨道交通优先的良好氛围，打造安全、通畅、舒适、宜人的绿色出行环境。（省工业和信息化厅、省公安厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省邮政管理局、民航吉林监管局、中铁沈阳局集团按职责分工负责）

推动车辆升级优化。加大新能源或清洁能源汽车研发和推广力度，逐步降低传统燃油汽车在新产销和汽车保有量中的占比。开展公共领域车辆电动化行动，推进氢燃料电池在公交车、轻重型货车领域的商业化应用。（省工业和信息化厅、省交通运输厅、省商务厅、省邮政管理局、民航吉林监管局、中铁沈阳局集团按职责分工负责）

健全绿色流通体系。发展低污染、低消耗、低排放、高效能、高效率、高效益的绿色物流，推进煤炭、矿石、钢材、石油、粮食、建材、焦炭等大宗货物中长途运输“公转铁”，培育一批多式联运型物流企业，积极发展智慧仓储、智慧运输，提升运输组织效率。加快城乡物流配送体系建设，创新绿色低碳、集约高效的配送模式。（省工业和信息化厅、省交通运输厅、省商务厅、省邮政管理局、中铁沈阳局集团按职责分工负责）

第五节 完善绿色农业发展体系

发展黑土地绿色农业。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建设，大力发展绿色农业，建设高标准农田。大力推广“梨树模式”，扩大保护性耕作面积，增加有机肥施用面积，推广测土配方施肥、生物防治、统防统治等绿色生产技术，推广农药减量控害和化肥减量增效技术模式，化肥、农药利用率稳定达到40%以上。开展“黑土粮仓”科技会战，探索建立东部固土保肥、中部提质增肥、西部改良培肥等绿色模式，改善黑土地内在质量和生态环境，保护好利用好黑土地这一“耕地中的大熊猫”。到2025年，典型黑土地保护面积达到3000万亩。（省发展改革委、省科技厅、省自然资源厅、省农业农村厅、省林草局、省畜牧局按职责分工负责）

全面推进秸秆综合利用。建立完善秸秆全量化处置长效机制，持续提高秸秆肥料化、饲料化、燃料化、原料化、基料化等“五化”利用能力。落实秸秆还田离田支持政策，加快实施“秸秆变肉”工程，完善高效的秸秆收集体系和专业化储运网络，推进全省各地生物质能热电联产项目尽快建成投产。到2025年，全省秸秆综合利用率达到90%以上。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、省农业农村厅、省能源局、省畜牧局按职责分工负责）

加强畜禽粪污资源化利用。强化畜禽粪污资源化利用技术指导与服务，推广种养一体化发展模式，推进畜禽粪污就地就近转化还田利用，构建种养结合、农牧循环格局，增强粪肥还田安全性和科学性，提高粪污资源化利用水平。加强日常管理与执法监

管，遏制畜禽粪污乱堆乱放乱排。到 2025 年，在全省畜禽养殖量稳定增长的情况下，畜禽粪污利用率稳定在 80% 以上。（省畜牧局牵头，省生态环境厅、省农业农村厅按职责分工负责）

加强农膜回收利用。探索制定提高农膜回收利用率的政策措施，完善废旧农膜、农药包装废弃物等回收处理制度，鼓励进一步扩大农膜回收利用面积，增设回收站点，鼓励企业回收利用。加快农膜高效回收机械的研发和推广，拓宽农膜回收利用途径，积极示范推广生物可降解农膜，增加专用降解膜推广示范面积。到 2025 年，农膜回收率达到 85% 以上。（省科技厅、省生态环境厅、省农业农村厅、省供销社按职责分工负责）。

专栏 1 绿色发展工程

（一）重点行业绿色转型升级工程。

建设园区绿色化、循环化改造工程，推广绿色建筑、绿色建材和高效节能新技术、新产品、新设备。

（二）清洁低碳能源建设工程。

煤炭总量控制工程。推进电力、热力、钢铁、合金、建材等行业的煤炭消费总量控制。

清洁能源利用工程。建设“陆上风光三峡”“两横三纵一中心”油气管网、“吉电南送”特高压通道、抽水蓄能电站等重大项目，打造国家级新能源生产基地和绿色能源示范区。建设东丰 40 兆瓦生物质发电、四平垃圾焚烧发电厂改建、白城生物质和垃圾焚烧发电等工程。

（三）绿色交通体系建设工程。

建设城市内外交通节点、城乡客运一体化网络，因地制宜推进城市自行车道、人行步行道建设。淘汰老旧机动车，推广应用 1.5 万辆以上红旗新能源汽车，建设 120 座换电站。

（四）绿色有机农业建设工程。

黑土地保护利用工程。实施高标准农田建设工程、保护性耕作工程、耕地地力培肥工程。建设和更新改造农田防护林带，有效增加农田防护林面积。围绕黑土地保护关键核心技术进行科技攻关，建设黑土地保护与利用国家重点实验室。

农业现代化示范区建设工程。白山整市创建国家级农业绿色发展先行区，长春创新发展国家农业高新技术产业示范区。

秸秆综合利用工程。实施秸秆原料化、燃料化、肥料化、饲料化、基料化等“五化利用”工程，加快实施“秸秆变肉”工程。

畜禽粪污资源化利用工程。实施畜禽粪污资源化利用示范工程。

第四章 实施协同差异管控 实现大气质量新改善

深入打好蓝天保卫战，实施空气质量全面改善行动，突出抓好细颗粒物和臭氧协同控制，强化区域、时段、重点污染物差异化管控，突出秸秆、燃煤锅炉、柴油货车、工业企业、扬尘和餐饮油烟等重点污染源整治，加强其他污染物协同治理，逐步增加优良天数比例，有效应对重污染天气，还百姓“蓝天白云、繁星闪烁”。

第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制

协同开展细颗粒物和臭氧污染防治。开展细颗粒物和臭氧协同控制行动，明确控制目标、路线图和时间表，削减氮氧化物和挥发性有机物排放量。开展协同治理科技攻关，统筹考虑细颗粒物和臭氧污染区域传输规律及季节性特征，制定分区域、分时段、分领域、分行业的差异化和精细化协同管控措施。到 2021 年底，地级及以上城市细颗粒物浓度控制在 30.9 微克/立方米以下；到 2025 年，地级及以上城市细颗粒物浓度控制在 29.5 微克/立方米以下，臭氧浓度上升趋势得到遏制。（省生态环境厅牵头，中省直相关部门按职责分工负责）

完善区域大气污染综合治理体系。开展大气污染专项治理和联合执法，制定和完善市（州）间重污染天气应对、执法督查、重大项目环境影响评价等会商、协作机制，加强中部城市群联防

联控。强化省际间沟通协调、联合执法、跨区域执法和交叉执法等联动合作，完善与辽宁省、黑龙江省、内蒙古自治区的大气污染防治联防联治、应急响应协商机制，协同开展燃煤污染、秸秆焚烧污染等区域共性污染问题治理，合力应对大范围重污染天气。着力打好重污染天气消除攻坚战，到 2021 年底，重污染天数比例控制在 1.2% 以内；到 2025 年，重污染天数比例控制在 0.7% 以内。（省生态环境厅负责）

完善重污染天气应急响应体系。加强省级环境空气质量预测预报能力建设，进一步提升细颗粒物和臭氧预报准确率。构建省、市、县重污染天气应急预案体系，完善预警应急的启动、响应、解除机制，畅通信息公开和公众监督渠道。完善重污染天气应急减排清单，实施工业企业“一厂一策”清单化管理和重点行业绩效分级管理，推动企业主动提高治污水平。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省气象局按职责分工负责）

第二节 实施差异化管控措施

推进城市大气环境质量持续改善。推进大气环境网格化监管系统建设，优化调整大气污染防治重点区域，环境空气质量未达标城市新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。到 2021 年底，地级及以上城市空气质量优良天数比例达到 90.7%；到 2025 年，地级及以上城市空气质量优良天数比例达到 92.3%。将县级纳入大气质量日常管理范围，按月开展县级

大空气质量排名，对排名持续靠后、质量明显下降的县（市、区）进行约谈。（省生态环境厅负责）

突出不同时段污染治理重点。春秋季节重点聚焦秸秆全域禁烧，严厉打击露天焚烧秸秆行为。夏季重点聚焦臭氧污染防治，着力打好臭氧污染防治攻坚战。秋冬季重点聚焦采暖燃煤污染治理，完善燃煤供热锅炉错时启炉方案，实行水泥等重点行业差异化错峰生产，在保障冬季供热和电力可靠供应的前提下，优先调度可再生发电资源。（省工业和信息化厅、省公安厅、省生态环境厅、省住房和城乡建设厅、省农业农村厅按职责分工负责）

实施重点行业氮氧化物深度治理。推进钢铁、水泥、焦化行业和大型燃煤锅炉超低排放改造，推进玻璃、有色金属等行业污染深度治理，强化自备燃煤机组污染治理设施运行管控。严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。2021年，全省氮氧化物重点工程减排量达到0.48万吨；2025年，全省氮氧化物重点工程减排量达到3.19万吨。（省工业和信息化厅、省生态环境厅牵头，中省直相关部门按职责分工负责）

推进重点行业挥发性有机物治理。实施挥发性有机物排放总量控制，以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代。加快挥发性有机物排放重点企业、产业集中

园区治理和在线监控设施建设，推进重点企业建设监测、防控和处理相结合的挥发性有机物治理体系，开展国家级化工园区挥发性有机物监测监管体系试点示范建设，实现挥发性有机物集中高效处理。2021年，全省挥发性有机物重点工程减排量达到0.15万吨；2025年，全省挥发性有机物重点工程减排量达到1.03万吨。（省工业和信息化厅、省生态环境厅按职责分工负责）

第三节 突出重点污染源治理

深入推进秸秆禁烧管控。实行秸秆全域禁烧，健全五级网格化监管体系，完善包保机制，实施省级巡查、地方检查的监管机制，修订秸秆焚烧量化责任追究办法，压紧压实地方政府主体责任，保持秸秆禁烧高压态势。建设秸秆禁烧监控系统，运用卫星监测、无人机和视频监控等信息化手段，及时发现和处置秸秆焚烧问题。（省生态环境厅牵头，省公安厅、省农业农村厅、省林草局按职责分工负责）

深化燃煤锅炉综合整治。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。在不具备热电联产集中供热条件的地区，按照等容量替代原则建设大容量燃煤锅炉。推动大型燃煤锅炉超低排放改造，推进装机容量20万千瓦以下燃煤火电机组、65蒸吨及以上供热燃煤锅炉超低排放改造。加大燃煤锅炉监管力度，对超标企业实行“冬病夏治”。（省生态

环境厅、省住房城乡建设厅、省市场监管厅、省能源局按职责分工负责)

持续打好柴油货车污染治理攻坚战。深入开展清洁柴油货车、清洁柴油机、清洁运输、清洁油品等专项行动，实施更加严格的车用汽油质量标准，深入开展机动车路检路查，到2025年，基本淘汰国三及以下排放标准营运柴油货车。严格新生产机动车、发动机、非道路移动机械企业监督管理，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。建设高排放车辆监测管理系统，推进全省互联互通“天地车人”一体化的机动车排放监控系统建设，强化柴油车和非道路移动机械全天候、全方位的排放监控。（省公安厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省商务厅、省市场监管厅按职责分工负责）

深入推进工业污染源治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网，全面加强工业无组织排放管控。推进重点行业污染深度治理，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。持续开展“散乱污”企业排查整治，完善动态管理机制。加强油气回收装置管理。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省市场监管厅按职责分工负责）

加强扬尘和餐饮业油烟精细化管理。推广绿色施工，强化城市施工现场、堆场、裸地、门市装修等扬尘污染防控，严格渣土

运输车辆等规范化管理，逐渐提高城市道路机械化清扫覆盖面，推进扬尘管理精细化、规范化、长效化。强化餐饮业油烟监管，餐饮服务场所、机关、学校食堂等按规范要求安装和使用油烟净化器。（省公安厅、省住房城乡建设厅按职责分工负责）

第四节 加强其他污染物防治

加强噪声污染防治。实施噪声污染防治行动，突出工业生产、道路交通、建筑施工、商业经营等重点领域、重点时段的噪声污染管控，加强对文化娱乐、商业经营中社会生活噪声热点问题日常监管和集中整治，加快解决群众关心的突出噪声问题。统筹做好监测点位优化布局、自动监测设施建设并组网运行、声屏障建设等工作，县级及以上已划分声环境功能区城市全面开展声环境功能区划自查并及时调整，地级城市根据城市建成区人口规模及声环境功能区划适时调整监测点位。到2025年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测，声环境功能区夜间达标率达到85%。（省公安厅、省生态环境厅、省交通运输厅按职责分工负责）

深入开展消耗臭氧层物质淘汰工作。完善消耗臭氧层物质的生产、使用、进出口的监管，鼓励、支持消耗臭氧层物质替代品的生产和使用，大力推动替代技术开发与应用。坚决打击消耗臭氧层物质非法生产、非法贸易活动。（省生态环境厅、省商务厅、长春海关按职责分工负责）

加强恶臭、有毒有害大气污染防控。加强化工、制药、工业涂装等行业的恶臭污染综合治理，垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，着力解决群众身边的恶臭污染问题。严格建设项目的有毒大气污染物环评审批，开展铅、汞、锡、苯并（a）芘、二噁英等有毒有害大气污染物调查监测，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控。采取积极措施，推进养殖业大气氨减排。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅、省畜牧局按职责分工负责）

专栏 2 大气污染防治工程

（一）大气重点行业治理工程。

重点行业绿色改造工程。开展水泥、平板玻璃、电解铝、石化、焦化等行业绿色改造工程。石化、钢铁、有色、建材等重点行业实施清洁生产升级改造。长春市、吉林市、松原市等地推进汽车制造、石化等重点行业深度治理。

重点行业 NO_x 深度治理工程。推动大型燃煤锅炉、钢铁、水泥企业超低排放改造，实施水泥、焦化、玻璃等行业提标改造工程。

重点行业挥发性有机物综合治理工程。建设重点企业、产业集中园区挥发性有机物排放治理工程，石化、化工、工业涂装、包装印刷等挥发性有机物排放重点行业，建设适宜高效的挥发性有机物治理设施。

（二）大气难点污染源治理工程。

散煤清洁化治理工程。完善清洁燃料配送中心和销售网络，建设“散煤禁燃区”。在长春市、吉林市地区开展散煤整治试点，推广清洁煤、生物质颗粒、天然气等燃料替代散煤，推广新型炉具，农村地区推广使用秸秆炉具。

柴油货车污染防治工程。实施清洁柴油货车、清洁柴油机、清洁运输、清洁油品等专项行动，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。

扬尘污染治理工程。强化道路清扫保洁机械化作业。建立大型煤堆、料堆密闭料仓和传送装置，露天堆场设置覆盖设施或建设自动喷淋等抑尘装置。

（三）监管系统建设工程。

大气环境网格化监管系统建设工程。提升大气污染治理体系现代化水平。

高排放车辆监测管理系统建设工程。建立健全“天地车人”一体化的机动车排放监控系统，强化柴油车和非道路移动机械全天候、全方位的排放监控。

秸秆禁烧监控系统建设工程。建设秸秆禁烧实时监控设施，消除秸秆露天焚烧现象。

（四）空气自动监测站建设工程。

建设县级空气质量自动监测站。完善环境空气 VOCs 监测网，到 2025 年，地级及以上城市至少建成一套环境空气 VOCs 监测站点。

第五章 加强“三水”统筹 综治治水取得新成效

以河湖污染治理和生态保护为统领，突出水环境、水资源、水生态“三水”统筹及风险防范，深入打好碧水保卫战，开展水环境质量巩固提升行动，巩固提升水环境质量，持续增强水资源保障，逐步恢复水生态健康，有效防范水环境风险，在“有河有水、有鱼有草、人水和谐”方面取得成效，努力打造清水绿岸、鱼翔浅底的吉林美丽河湖。

第一节 统筹“三水”系统治理

系统实施“三水共治”。统筹水环境治理、水资源保护和水生态修复，坚持“减排”“增容”两手发力、同步施治。做好“增量”，提高流域水资源供给能力，东部诸河源头区重点建设水源涵养区、生态缓冲带，中部地区重点加强生态保护带、水土保持林建设，西部地区加强河湖连通、湿地修复，加强松花江、东辽河、图们江、鸭绿江等重点流域和查干湖等重要湖泊湿地生态保护。做到“节流”，完善水资源刚性约束制度，实行水资源消耗总量和强度双控，确立水资源开发利用和用水效率控制红线，推进节水型城市（县城）建设。做实“利用”，加快缺水地区再生水利用设施建设，推进海绵城市建设雨水回收利用。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省林草局按职责分工负责）

强化水环境质量目标管理。深化流域分区管理体系，将国控断面汇水范围作为实施精准治污、科学治污、依法治污的流域空间载体，明确国家控制断面水质保护阶段目标，逐一排查达标状况，依据排污许可证信息，建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系。统筹区域地表水、地下水环境监管，加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等地下水污染源对地表水的环境风险管控，综合治理地下水超采区。未达到水质目标要求的地区依法制定并实施限期达标规划。到 2021 年底，地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达到 74.3%，劣 V 类水体比例控制在 7.3% 以内；到 2025 年，地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达到 77.1%，劣 V 类水体比例控制在 2.8% 以内。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅、省自然资源厅、省水利厅按职责分工负责）

巩固提升饮用水安全保障水平。推进水源地规范化建设，县级及以上城市饮用水水源地安全保障达标建设力争实施全覆盖，力争在水源地周边建设生态缓冲带取得突破，重点流域源头区建设水源涵养林取得突破。加强农村水源地保护，开展农村集中式饮用水水源保护区整治专项行动。到 2025 年，县级及以上城市集中式在用饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例高于 93%。加强城市应急备用水源建设，组织开展突发环境事件应急演练。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省卫生健康委、省林草局按职责分工负责）

突出水环境风险防控。组织推广“南阳实践”，坚持“以空间换时间”，制定实施河流环境应急“一河一策一图”。加强松花江、嫩江、浑江等流域沿岸石化、制药等高风险行业的环境风险管理，强化辽河流域沿岸纺织业、农副食品加工业的突发水污染事件风险管控，推动重点化工园区健全完善三级应急防控体系。加强对饮用水水源地、源头水保护区等敏感水体上游的移动源管控。建立跨省界河流的风险协作与联动机制。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省水利厅、省应急厅按职责分工负责）

第二节 深化水环境综合治理

严格流域水质长效管控。严格执行“第一时间掌握水质情况、第一时间分析研判、第一时间采取管控措施、第一时间处罚问责”的水质管控机制。深入落实河湖长制，按照“一河一策”“一断面一策”原则，制定劣V类和不达标水体整治方案，建立“问题、措施、项目、责任”四个清单。紧盯工业园区、城镇污水处理厂、排水大户，突出抓好水污染治理设施运行执法监管。冬春季、汛期前集中开展清河行动，有效促进河道生活垃圾、畜禽粪便等外源污染消除，推动做好河道常态化保洁。建立健全城市黑臭水体治理长效机制，确保“长制久清”，2022年6月底前，县（市）级政府完成建成区内黑臭水体排查并制定整治方案，统一公布黑臭水体清单及达标期限；到2025年，县级城市建成区基本消除黑臭水体。实施排污口“查、测、溯、治”。加

快推进重点项目建设，2021年，全省化学需氧量重点工程减排量达到0.81万吨，氨氮重点工程减排量达到0.024万吨；2025年，全省化学需氧量重点工程减排量达到5.41万吨，氨氮重点工程减排量达到0.16万吨。（省生态环境厅、省住房和城乡建设厅、省水利厅按职责分工负责）

加快完善城镇生活污水处理设施。推进现有污水处理能力不能满足需求的城市污水处理厂尽快补齐处理能力缺口。加快推进乡镇污水处理设施建设，力争在能形成地表径流的沿河乡镇村屯建成生活污水处理设施，鼓励以县（市）为单位整县（市）推进乡镇污水处理设施运维。加快推进污泥无害化处置和资源化利用，县级及以上城市要全面推进污泥处理设施能力建设。到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口，城市污泥无害化处理率达到90%以上。（省发展改革委、省生态环境厅、省住房和城乡建设厅按职责分工负责）

加快推进城镇污水收集管网建设。推进老旧城区、城乡结合部和城中村污水管网建设，重点实施城镇污水管网混错接改造、管网更新、破损修复改造、淤积管道清淤等工程，加快推进建筑小区、企事业单位内部雨污水管道混错接改造，对进水浓度明显偏低的污水处理厂开展收水范围内管网排查。加快雨污分流改造，新城区管网建设均实行雨污分流制。（省住房和城乡建设厅负责）

持续推进农业农村污染防治。在松花江、辽河流域干流，以

及氮磷超标的重要支流、重点湖库、重要饮用水水源地等敏感区域，优先控制农业面源污染，综合采取改造农业灌溉系统、建设生态拦截沟等措施减少农田灌溉退水污染负荷，大型灌区在农田退水治理方面力争取得突破。严禁生活垃圾随意堆放，避免化冰期土壤有机质随地表径流进入河流，实现沿河村屯生活垃圾治理全覆盖，持续加大农村黑臭水体整治力度。（省生态环境厅、省住房和城乡建设厅、省水利厅、省农业农村厅、省畜牧局按职责分工负责）

狠抓工业污染防治。加强重点行业管控和清洁化改造，全面推动农副食品加工、化工、造纸、钢铁、氮肥、印染、制药、农药、电镀、染料颜料等行业实施绿色化改造。加大工业园区整治力度，全面推进工业园区污水处理设施和污水管网排查整治，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的，依法责令限期退出；经评估可继续接入污水管网的，应当依法取得排污许可。（省工业和信息化厅、省生态环境厅按职责分工负责）

第三节 强化水资源保护利用

保障水资源安全。科学调度和配置水资源，合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，强化东部山区小水电调控，加快重要支流、中小河流重点段工程建设，力争在保障重要河流生态流量和重要湖泊生态水位方面取得突破。松花江干流及主要支流生态流量保

障程度显著提升，辽河被挤占的河湖生态用水逐步得到退还，重要湖泊生态水位得到有效维持，头道松花江、卡岔河、乌龙半截河、条子河、夹津沟等断流河流部分河段部分时段恢复有水，松花江干流、拉林河、伊通河、东辽河、布尔哈通河、哈泥河、海兰河、饮马河等河流生态流量得到基本保障。（省生态环境厅、省水利厅按职责分工负责）

完善区域再生水循环利用体系。推动建设污染治理、生态保护、循环利用有机结合的综合治理体系，在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处等关键节点因地制宜建设人工湿地水质净化等工程设施，对处理达标后的排水和微污染河水进一步净化改善后，纳入区域水资源调配管理体系，可用于区域内生态补水、工业生产和市政杂用。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅按职责分工负责）

深入实施节水行动。实施节水行动，强化工业节水减排、农业节水增效、城镇节水降损，推进污水资源化利用。强化高耗水行业用水定额管理，造纸、石化、食品发酵等高耗水行业推广节水新技术、新工艺和新设备，优先使用再生水。加强大型灌区、重点中型灌区节水改造，发展高效节水灌溉。城市绿化、道路清洁、车辆冲洗、建筑施工及生态景观用水等优先使用再生水。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省农业农村厅按职责分工负责）

第四节 推动水生态保护修复

实施河湖生态修复。建立沿江沿河生态防御系统，合理划定河湖岸线功能分区，在河道两岸、重要湖库周围因地制宜建设河湖生态隔离带，推动河流生态缓冲带建设。深入开展江河源头区涵养林建设，加强东部长白山水源涵养区森林生态系统保护修复，加快推进干流及其一级支流两岸水源涵养林和水土保持林建设。到2025年，绿水长廊工程建设取得初步成效，河湖缓冲带、水源涵养区等水生态空间保护修复初见成效。全力实施辽河、饮马河、查干湖即“两河一湖”水生态修复，稳步推进美丽河湖保护和建设，力争在打造“一城一品，一县一河”样板河湖方面取得突破。（省自然资源厅、省水利厅、省农业农村厅、省林草局按职责分工负责）

加强湿地恢复与建设。加强向海、莫莫格、哈尼等国际重要湿地和牛心套保等省级重要湿地的恢复和保护能力建设，持续保障引察济向、引洮入向、引嫩入白等工程对湿地的补水规模。在重要湿地范围内实施湿地保护与恢复项目，稳定扩大湿地面积。创造条件建设具备“滞、蓄、净、排”功能的人工湿地。到2025年，湿地保护率达到50%。（省水利厅、省林草局按职责分工负责）

水生生物多样性保护有效提升。加强渔业资源保护，开展水生生物增殖放流，到2025年，松花江、鸭绿江、图们江等自然江河土著鱼类资源更加丰富。（省农业农村厅负责）

专栏 3 水生态环境提升工程

(一) 城镇污水处理设施及管网建设工程。

实施县级及以上城镇污水处理厂扩容提标改造工程，建设城镇生活污水收集管网、新城区雨污分流管网，实施老旧污水管网改造、管网混错接改造等工程。

(二) 大型灌区农田退水治理工程。

实施尾水承泄区、植物隔离带、生态沟渠、退水集蓄与再利用设施等农田退水治理工程。

(三) 园区及企业污水治理工程。

实施工业集聚区和企业污水处理设施升级改造，完善园区及企业雨污分流管网。实施农副产品加工、化工、印染等污水综合治理工程。

(四) 污水资源化利用工程。

实施污水收集及资源化利用设施建设、区域再生水循环利用、工业废水循环利用、农业农村污水以用促治等工程。

(五) 河湖水系连通工程。

实施“大水网”建设工程，将松花江、嫩江、洮儿河的洪水与西部湖泡连通起来，形成集中连片、河湖互济。

(六) 重点干支流河道生态修复工程。

实施东辽河、招苏台河、条子河、浑江、辉发河、饮马河等主要河流的生态修复工程，建设生态隔离带或生态缓冲带，建设吉林万里绿水长廊。

(七) 江河源头区涵养林建设工程。

建设重点流域源头区水源涵养林工程，提升源头区水源涵养能力。

(八) 重要河湖湿地生态保护治理工程。

实施辽河流域、长春饮马河流域、温德河流域、长春新凯河流域污染治理工程，实施查干湖水生态修复与治理工程，实施向海、莫莫格、波罗湖、吉林大安嫩江湾等重要自然湿地恢复工程。在支流入干流河口处、河滨带、支流入湖库的湖口处因地制宜建设湿地工程。

第六章 深化土壤污染防治 推进农村环境新提升

深入打好黑土地保卫战，实施土壤环境质量巩固提升行动，持续打好农业农村污染治理攻坚战，改善农村人居环境，严守农产品质量安全和人居环境安全底线，让老百姓“吃得放心、住得安心”。

第一节 协同土壤和地下水防控

加强空间布局管控。实施水土环境风险协同防控，将土壤及地下水环境要求纳入国土空间规划。永久基本农田集中区域不得新建可能造成土壤污染的建设项目。污染地块依据土壤环境质量

调查报告和评估报告合理规划土地用途，纳入国土空间规划“一张图”管理，污染地块经治理修复和效果评估符合土壤环境质量要求后再开发利用。（省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省农业农村厅按职责分工负责）

加强土壤污染源头控制。新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求。严格重金属污染防控，排查和解决影响土壤环境质量的水、大气、固体废物等突出污染问题。分期分批建立土壤生态环境长期观测基地，识别和排查耕地污染成因。（省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省农业农村厅按职责分工负责）

防范工矿企业新增土壤污染。落实有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测、拆除生产设备污染防治方案备案等制度，开展重点企业周边土壤环境质量监测，督促企业定期开展污染隐患排查整治。（省生态环境厅负责）

第二节 推进土壤分类管控利用

深入推进农用地土壤污染防治和安全利用。实施农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动。依法推行农用地分类管理制度，根据国家推荐的安全利用模式，因地制宜制定实施安全利用方案，持续推进受污染农用地安全利用和管控修复。到2025年，

受污染耕地安全利用率达到95%以上。严格落实粮食收购和销售出库质量安全检验制度和追溯制度。（省自然资源厅、省生态环境厅、省农业农村厅按职责分工负责）

有效管控建设用地土壤污染风险。建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录，严格准入管理，未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。每年根据实际情况，更新土壤污染重点监管企业名单。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。（省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅按职责分工负责）

第三节 管控地下水污染风险

有序进行地下水环境状况调查评估。开展地下水型饮用水水源、保护区及补给区地下水环境状况调查，开展化学品生产企业、尾矿库、垃圾填埋场、危废处置场、工业集聚区、矿山开采区等区域周边地下水环境状况调查。开展地下水污染防治重点区划定。（省自然资源厅、省生态环境厅、省水利厅按职责分工负责）

加强地下水环境风险管控。强化地下水污染协同防治，制定地下水环境污染隐患清单和风险管控方案，防范企业地下水污染风险，推进地下水重点污染源的地下水自行监测工作。（省生态

环境厅牵头，省自然资源厅、省水利厅配合）

第四节 改善农村生产生活环境

持续打好农业农村污染治理攻坚战，因地制宜推进农村厕所革命、生活污水治理、生活垃圾治理，加强农村生活污水处理设施长效化运行维护，推动农村生活垃圾就地分类和资源化利用、农村生活污水就近就地资源化利用，到2025年，农村生活污水治理率达到25%。开展农村人居环境整治提升五年行动，实施乡村绿化工程，每年创建宜居宜业美丽乡村示范村1000个左右。开展农村黑臭水体整治行动，基本消除较大面积的农村黑臭水体。建设和更新改造农田防护林带，实施化肥农药减量增效行动和农膜回收行动。加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省乡村振兴局、省林草局、省畜牧局、省供销社按职责分工负责）

专栏4 土壤、地下水和农村环境污染防治工程

（一）土壤污染风险管控工程。

实施安全利用类耕地、严格管控类耕地安全利用工程。开展建设用地监督性监测、建设用地详查调查，实施建设用地污染地块风险管控和治理修复。

（二）地下水环境状况调查评估工程。

开展地下水型饮用水源底数调查，建立化工园区、垃圾填埋场、尾矿库和危险废物处置场等重点污染源污染场地的地下水管控清单。

（三）农村人居环境整治提升工程。

实施农村生活污水治理工程、生活垃圾处理工程、农村户用厕所改造工程。开展农村黑臭水体和生活污水治理示范。

第七章 加快生态保护修复 彰显美丽吉林新形象

牢固树立“山水林田湖草沙生命共同体”理念，以提升生态

系统稳定性、加强生物多样性保护、完善生态保护监制制度、加快生态示范创建为重点，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，深入打好青山和草原湿地保卫战，提升生态质量、扩充资源总量、增加绿色效益，不断厚植吉林生态优势，构建稳固的生态安全格局。

第一节 提升生态系统稳定性

筑牢生态安全屏障。加强国家重点生态功能区与生态保护红线等重要区域的生态系统保护和修复，推行林（草）长制，完善森林、草原、湿地等保护长效机制。落实天然林保护全覆盖政策，推进长白山森林生态保育、重点沼泽湿地保护，加快防风固沙生态体系建设，修复退化森林草原，有计划开展生态移民，加强矿产资源开发管理，筑牢东部长白山森林带、西部草原湿地防沙带两大生态安全格局。到 2025 年，森林覆盖率达到 45.8%，草原综合植被盖度稳定在 72.3%。（省发展改革委、省自然资源厅、省林草局按职责分工负责）

加强生态保护修复。实施林草湿生态连通行动，重点实施“绿满山川”森林植被恢复、“林廊环绕”防护林建设、“水草相依”草原湿地保护恢复、“城乡一体”绿化美化等工程，开展大规模国土绿化行动，实施十年绿美吉林生态保护修复计划。建设东部林区高质量发展示范区，加快辽河流域和查干湖山水林田湖草生态保护修复，统筹推进辽源市、通化市、白山市等历史遗留

矿山生态修复。东部重点落实天然林保护修复政策，深入开展长白山山水林田湖草生态保护修复，加强后备资源培育和林地清收还林，保护好森林资源和生物多样性。中部重点开展黑土地生态修复，增强蓄水保墒能力，提高有机质含量，保障黑土地资源安全和生态安全。西部加强河湖连通、草原“三化”治理，对松花江右岸沙带、松嫩沙地等重点沙化分布区，采取人工造林方式新造防风固沙林，对生态脆弱区、敏感区实行封禁保护，逐步恢复草原生态功能。（省财政厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省水利厅、省农业农村厅、省林草局按职责分工负责）

推进城市生态建设与修复。完善城市绿色空间体系，实施城市增绿行动，把城市生态景观建设同增强生态系统功能结合起来，按照居民出行“300米见绿、500米入园”的要求，加强城市公园绿地建设，到2025年，全省城市建成区绿地率力争达到38%以上。加强对城市山体自然风貌的保护，开展城市受损山体、废弃工矿用地修复。实施城市河湖生态修复工程，系统开展城市江河、湖泊、湿地、岸线等治理和修复，高标准推进河湖岸线生态缓冲带建设，恢复河湖水系连通性和流动性。（省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省林草局按职责分工负责）

第二节 加强生物多样性保护

构建自然保护地体系网络。完善以国家公园为主体的自然保

护地体系，构筑生物多样性保护网络，到2025年，全省自然保护地面积占全省总面积的比例达到16.75%。以东北虎豹国家公园，长白山、查干湖、波罗湖、龙湾自然保护区，以及松花湖风景名胜区等国家级保护地为龙头，探索生态保护和发展生态旅游相得益彰新途径。推进保护地勘界和自然保护区立标，实施自然公园分类分区规范管理。（省自然资源厅、省生态环境厅、省林草局按职责分工负责）

夯实生物多样性保护基础。加强国家重点保护野生动植物及其栖息地、原生境的保护修复，连通重要物种迁徙扩散生态廊道，加强东北红豆杉、朝鲜崖柏、中华秋沙鸭、白鹤、丹顶鹤等生物多样性保护地建设。加大珍稀濒危野生动植物保护拯救力度，建立野生动物救护繁育中心，恢复提升东北虎、豹、中华秋沙鸭等重要保护物种的野外种群数量。全面禁止非法交易野生动物。到2025年，国家重点保护野生动植物物种保护率达到95%以上。（省自然资源厅、省生态环境厅、省林草局按职责分工负责）

加强生物安全管控。加强生物遗传资源保护和管理，严格外来入侵物种防控，持续开展自然生态系统外来入侵物种调查、监测和预警，加强对自然保护地、生物多样性保护优先区域等重点区域外来入侵物种防控工作的监督，开展自然保护地外来入侵物种防控成效评估。（省自然资源厅、省生态环境厅、省农业农村厅、省林草局按职责分工负责）

第三节 完善生态保护监管制度

强化生态保护执法监督。健全监管体系，完善监管机制，加强自然保护地和生态保护红线监管，依法加大生态破坏问题监督和查处力度，持续推进“绿盾”自然保护地强化监督专项行动，深入开展毁林毁湿毁草等侵占破坏生态环境问题排查整治，及时发现、移交、查处各类生态破坏问题。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅、省水利厅、省林草局按职责分工负责）

推进督查问责和监督考核。加强对地方政府及有关部门生态保护修复履责情况、开发建设活动生态环境影响监管情况的监督考核，加强生态环境破坏问题的整改督导，严防“林草错位修复”、碎片化治理和过度修复等形式主义问题。落实生态环境损害赔偿制度，落实责任追究制度，加大对挤占生态空间和损害重要生态系统等行为的惩处力度，对违反生态保护管控要求，造成生态破坏的单位和人员，依法追究责任。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅、省林草局按职责分工负责）

开展生态系统保护成效监测评估。构建完善生态监测网络，加强重点区域流域、生态保护红线、自然保护地、县域重点生态功能区等生态状况监测评估。推动建设长白山“空天地”一体生态监测网络，对长白山山水林田湖草系统治理工程实施成效进行评估。（省财政厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省林草局按职责分工负责）

第四节 完善生态示范创建体系

完善生态文明建设示范体系。围绕生态强省建设，深入推动生态文明建设示范创建、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设，巩固扩大东部地区生态示范创建成果，加快培养中、西部地区生态示范创建典型。推广生态示范创建模式、典型做法、实施成效，推动形成部门协同、上下联动、全社会参与的工作格局。按照加快建设生态强省的总体要求，深入推进生态强市、生态强县建设。（省生态环境厅、省住房和城乡建设厅、省水利厅、省农业农村厅按职责分工负责）

严格示范建设监督管理。严格示范建设准入，不断提升示范建设质量。加大对试点地区监管力度，每三年评估试点建设成效。对于组织工作开展不力的、建设成效下降的、发生重特大生态环境事件的地区，给予警告或撤销称号处理。完善建设、申报、监督全过程监管制度，通过政策倾斜、绩效考核等措施，建立形式多样的奖励机制。（省财政厅、省生态环境厅按职责分工负责）

专栏 5 生态系统保护修复工程

（一）生态系统保护与修复工程。

实施重要生态系统保护和修复重大工程、山水林田湖草沙一体化保护和修复工程。重点实施“绿满山川”森林植被恢复、“林廊环绕”防护林建设、“水草相依”草原湿地保护恢复、“城乡一体”绿化美化等工程。

东部实施森林保护修复和水源涵养功能提升工程，建设长白山森林生态保育工程、通化东北储备林示范基地。

中东部丘陵生态区实施水土流失综合治理、退耕还湿、矿山环境治理恢复等工程。中部平原生态区突出黑土地保护，综合治理水土流失，建设中西部农田防护林网。

西部实施草原“三化”治理、湿地保护及河湖连通工程，持续退耕还林还草，开展人工种草，治理沙化土地、退化草原，封禁保护沙化土地，建设西部生态脆弱区功能提升工程、嫩江中游（镇赉）退化草原湿地综合治理工程、蒙东（通榆）草原沙地综合治理工程。

(二) 自然保护地建设工程。

建设东北虎豹国家公园。实施自然保护区整合优化、自然公园建设工程，合理开展生态旅游及相关的必要公共设施建设。

(三) 生物多样性保护工程。

建设生物多样性观测站点。建设珍稀濒危野生动植物基因保存库、珍稀濒危和极小种群野生动植物救护场所、繁育及野放（化）基地。实施外来入侵物种综合防治工程。

(四) 生态系统保护成效监测评估工程。

推动建设长白山“空天地”一体生态监测网络，实施林草生态系统精准提升工程，开展长白山山水林田湖草系统治理工程实施成效评估。

(五) 生态示范创建。

新增一批国家级生态文明建设示范市县、“两山”实践创新基地，创建白城、松原生态经济发展示范区，建设白山国家可持续发展议程创新示范区，推动梅河口市高质量发展先行示范区、敦化市绿色转型创新发展示范区、前郭县生态优先绿色发展示范区、大安市生态经济创新发展示范区建设，推进查干湖生态小镇等建设。

第八章 积极应对气候变化 拓宽环保工作新领域

聚焦国家碳达峰目标和碳中和愿景，积极应对气候变化，制定实施碳达峰行动方案，构建减缓气候变化制度体系，强化应对气候变化管理，显著增强应对气候变化能力。

第一节 深入推进碳达峰行动

构建碳排放控制体系。以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入推进碳达峰行动。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控，主动控制能源活动、工业过程、农业、废弃物处理等领域非二氧化碳温室气体排放。（省发展改革委牵头，中省直相关部门按职责分工负责）

推进工业领域碳排放达峰。坚持绿色发展、循环发展、低碳发展，运用高新技术和先进适用技术改造提升传统工业，着力推

动工业领域碳排放尽早达峰。开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点，并按照国家要求，逐步扩大碳排放环境影响评价范围，推动石化、钢铁、化工、供热、建材、有色金属、电力等重点行业提高产品技术、工艺装备、节能低碳等水平。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省能源局按职责分工负责）

控制交通领域碳排放。推广应用新能源公交车，加大交通公路领域节能低碳技术研究和推广应用。降低交通基础设施规划、建设、运营和维护等全生命周期能耗和碳排放，有序推进充电桩、配套电网、加气站、加氢站等基础设施建设。（省交通运输厅、省能源局按职责分工负责）

控制建筑领域碳排放。全面推行绿色低碳建筑，推广绿色建材，鼓励有条件的地区使用装配式建筑，到2025年，城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到100%。提升建筑节能标准，根据国家要求，逐步实施既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造，加大绿色低碳建筑管理。（省住房城乡建设厅牵头，省科技厅、省工业和信息化厅、省管局按职责分工负责）

提升生态系统碳汇增量。统筹推进国土空间规划和用途管制，稳定和优化森林碳汇，修复和增强土壤碳汇，巩固和提升湿地碳汇，调整和增加农田碳汇，恢复和提高草原碳汇，有效发挥森林、草原、湿地、农田、土壤、冻土的固碳作用，巩固和提升生态系统碳汇能力。（省自然资源厅、省农业农村厅、省林草局按职责分工负责）

第二节 提升应对气候变化能力

构建应对气候变化综合体系。全面加强应对气候变化与生态环境保护相关工作统筹融合，建立健全统筹融合的战略、规划、政策和行动体系，促进应对气候变化与环境治理、生态保护修复等协同增效。推动工业领域低碳转型升级，构建清洁低碳安全高效的能源体系、绿色低碳综合交通运输体系、以低碳为特征的建筑体系，加快形成涵盖经济社会生态重点领域，全民参与的减缓气候变化综合体系。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省能源局按职责分工负责）

推动应对气候变化与生态环境相关管理制度融合。开展温室气体统计核算工作，编制温室气体排放清单，将温室气体管控纳入环评管理。开展碳排放配额分配和清缴、温室气体排放报告的核查等相关活动，并进行监督管理。推动建立二氧化碳排放总量控制制度，落实国家低碳产品政府采购、企业二氧化碳排放信息披露等相关制度。（省工业和信息化厅、省财政厅、省生态环境厅按职责分工负责）

专栏 6 应对气候变化工程

（一）低碳试点示范工程。

建设低碳城市、低碳园区、低碳社区、低碳城镇试点，探索建设生态脆弱地区生态保护与修复示范工程，提升应对气候变化能力的示范、突破、引领作用。

（二）重点行业低碳化改造工程。

实施电力、化工、水泥、钢铁等行业低碳化改造工程，提高能效。

（三）近零碳排放与碳中和试点示范建设工程。

基于现有低碳试点工作，优先在城市（镇）、园区、社区、校园和商业领域开展近零碳排放示范工程、碳中和试点示范。

第九章 严守生态环境底线 防控风险达到新水平

严格环境准入管理，加强核与辐射安全监管，强化危险废物、尾矿库和化学品等高风险领域的风险防控，稳步推进“无废城市”建设，加强重金属污染防控，突出生态环境风险隐患排查治理，坚决守住环境安全底线，切实维护环境安全。

第一节 加强核与辐射安全监管

强化行政执法监督。加强辐射安全许可管理，加强核技术应用单位及Ⅲ类以上放射源的安全监管，定期组织对科研机构、医院、矿业采选等行业单位以及移动用放射源、放射性药品等领域开展辐射安全专项检查，确保核与辐射安全。加强核与辐射安全监管制度、队伍、能力建设，充分利用高风险移动放射源在线监控系统，提升核与辐射环境监管水平。加强电磁辐射污染防治。

(省生态环境厅负责)

完善核与辐射应急响应体系。强化风险预警监测和应急响应，不断提升核与辐射安全保障能力。落实东北边境环境安全风险防范工作部署，及时修订核与辐射事故应急预案和配套执行程序，完善应急装备配备及保障机制。做好核与辐射应急备勤，定期开展应急演练，督促核技术利用单位开展综合演练和专项演练。加强现有辐射环境自动站的运行管理和维护，推动国控辐射自动监测站建设及升级改造，完善自动站和水体自动监测系统。

(省工业和信息化厅、省生态环境厅按职责分工负责)

加强放射性废物管理。积极稳妥推进放射性废物、伴生放射性废物处置，加强放射性物品运输管理，强化废旧放射源送贮工作，确保当年产生废旧放射源送贮率保持100%。加强城市放射性废物库安全管理，强化对现有设施的维护和保养，及时开展库区废旧放射源清库工作，规范废旧放射源档案。（省生态环境厅负责）

第二节 提升危险废物防控水平

加大危险废物环境监管力度。持续实施危险废物专项整治三年行动、“清废行动”及危险废物规范化管理考核等专项行动，突出工业集中区、化工园区、化工和危险化学品单位、危险废物处置单位的监督和检查。开展全省危险废物利用处置能力评估，加大危险废物贮存、运输、处置等全过程监管力度，全面禁止进口“洋垃圾”，依法严厉打击危险废物非法转移、倾倒、处置等环境违法犯罪行为。畅通审批信息共享渠道，完善危险废物重点监管单位清单。健全危险废物监管部门联动机制，实施行政执法与刑事司法联动，对涉危险废物环境污染刑事案件，加快处理速度，加大查处力度，提升执法效能。（省工业和信息化厅、省公安厅、省生态环境厅按职责分工负责）

加强危险废物环境风险防控。完善风险管控体系，实行危险废物风险点、风险等级和管控要求清单式管理。加大对危险废物产生单位和经营单位的风险管理。鼓励规模化、专业化危险废物

处置单位建立危险废物突发事件专业化应急处置队伍。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责）

持续推动危险废物监管能力建设。完善危险废物全过程智能监管平台，推动实现危险废物产生、收集、贮存、转移、利用处置全过程监控和信息化追溯，提升危险废物信息化、智能化监管水平。（省生态环境厅、省政务服务和数字化局按职责分工负责）

加强医疗废物安全处置。加强医疗废物分类管理，做好源头分类，保障地级及以上城市医疗废物集中处置设施稳定运行，各县（市、区）完善医疗废物收集转运处置体系并覆盖农村地区。统筹危险废物焚烧设施、生活垃圾焚烧设施及其他协同处置设施等资源，建立平战结合的医疗废物应急处置体系，严格落实疫情防控相关环境监管要求，医疗废物、医疗废水处理处置率达到100%。（省生态环境厅、省卫生健康委按职责分工负责）

第三节 推进“无废城市”建设

大力推进“无废城市”建设。实施环境基础设施补短板行动，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，条件成熟的可形成延伸覆盖的环境基础设施网络。建设大宗固体废物综合利用基地和资源循环利用基地，加强产业废弃物和农林废弃物资源化利用，推进废旧路面材料和建筑垃圾循环利用，加快构建废旧物资规范回收和循环化利用体系。加快建立和完善分类投放、分

类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。生活垃圾日清运量超过 300 吨的地区，要加快发展以焚烧为主的垃圾处理方式，基本实现原生垃圾“零填埋”。深入开展生活垃圾焚烧发电行业达标排放专项整治，加强垃圾填埋场渗滤液安全处置和焚烧厂飞灰无害化处置。开展非正规固体废物堆存场所排查整治，推进废弃电器电子产品规范拆解处理。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省商务厅、长春海关按职责分工负责）

加强白色污染治理。加强塑料污染全链条防治，积极推广替代产品，增加可循环、易回收、可降解绿色产品供给，有序限制、禁止部分塑料制品的生产、销售和使用，持续减少不可降解塑料袋、塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装等的使用。持续开展塑料污染治理部门联合专项行动，依法查处生产、销售厚度小于要求的超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜和纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、塑料棉签、含塑料微珠日化产品等违法行为。（省发展改革委、省生态环境厅、省商务厅、省市场监管厅按职责分工负责）

第四节 强化重金属等风险防控

强化重金属污染物环境管理。坚持重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”原则，严格涉重金属企业环境准入管理。以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，严格实施重金属

排放总量控制，到 2025 年，重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%。完善涉重金属重点行业企业清单，实施分级分类管控。开展重点河流湖库、水源地、农田等环境敏感区域周边涉重金属企业排查整治，对超标排放、超过重点重金属排放总量控制指标排放的企业依法从严处理。（省生态环境厅负责）

强化化学品环境风险防控。建立有毒有害化学品环境风险管理体系，防范持久性有机污染物、汞等环境风险，严格履行化学品环境国际公约要求。查清危险化学品生产企业底数，落实“一企一策”，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责）

强化尾矿库环境风险防控。加强尾矿库环境风险隐患排查，推进尾矿库环境管理信息系统建设，进一步完善尾矿库环境监管清单，建立尾矿库分级分类环境管理制度。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，在保证紧缺和战略性矿产矿山正常建设开发前提下，尾矿库数量原则上“只减不增”。（省自然资源厅、省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责）

加强新污染物治理。制定实施新污染物治理行动方案。针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，实施调查监测和环境风险评估，建立健全有毒有害化学物质环境风险管理制度，强化源头准入，动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。（省工业和信息化厅、省生态环境厅按职责分工负责）

第五节 加强环境风险预警排查

完善环境风险预警排查体系。常态化开展环境风险隐患排查整治，开展涉危险废物、涉重金属企业和化工园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，推动化工园区制定“一园一策”安全整治提升方案，推动存在重大环境风险的化工园区、化工企业建设“一体化”“智能化”预警体系，到2022年底，各地完成本辖区内化工园区环境风险评估，省级化工园区及重点化工企业有毒有害气体预警体系建设进一步完善。围绕垃圾焚烧发电、核技术利用、重大化工项目等，全面开展“邻避”风险隐患排查治理。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责）

加强生态环境安全保障工作。压实企业环境安全主体责任，持续开展工业园区和较大以上环境风险源企业的环境隐患排查整治，完善企业三级防控体系。加强跨地区跨部门联防联控，实施“南阳实践”等措施，提高流域突发水污染事件的应对能力。完善环境应急监测体系，健全风险源信息库，推进流域及各地环境应急物资库建设，提高信息快速核报和公开、事件的科学决策和妥善处置等突发环境事件全过程应对能力。加强生态环境预测预警能力及环境应急能力建设，提升环境应急管理队伍、专家队伍建设水平。（省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责）

强化生态环境与健康管理。探索建立生态环境与健康方面风险评估制度，研究开展生态环境健康风险识别与排查，加强生物

安全、室内环境健康等领域环境与健康科学的研究。开展公民环境与健康素养提升活动，全面提高公众环境健康保障水平。（省生态环境厅、省卫生健康委按职责分工负责）

专栏 7 风险防范能力提升工程

（一）核与辐射安全监管能力提升工程。

提升省、市级核与辐射安全监督站的执法装备、业务用房、信息化等基础能力。建设核与辐射应急监测快速响应装备库，升级改造辐射环境质量自动监测站。实施城市放射性废物库维护和保养工程。

（二）危险废物安全处置工程。

推进危险废物处置设施均衡建设，建设四平危险废物集中处置中心。实施小微企业和工业园区危险废物集中收集转运能力建设工程。

实施危险废物环境监管能力建设工程，完善危险废物全过程智能监管平台，建设危险废物突发事故的应急贮存库。

实施非工业源危险废物分类收集、贮存、转运体系工程，补充完善有害垃圾收运及中转贮存设施设备，以社区为中心推进有害垃圾分类收集、贮存专用容器及设施建设。

（三）医疗废物安全处置能力提升工程。

提标改造医疗废物处理处置设施，各县（市、区）及农村地区因地制宜建成医疗废物收集转运处置体系。

（四）“无废城市”建设工程。

建设梅河口绿色生态循环利用等资源综合利用示范工程。建设长春循环经济产业开发区、长春宽城资源循环利用基地、白山市和汪清县等大宗固体废弃物综合利用基地等循环利用产业基地。

（五）重金属污染风险管控工程。

建设铜锌冶炼行业企业工艺设备提升改造工程，实施电镀行业综合整治。

（六）有毒有害化学品污染防控工程。

开展一批有毒有害化学物质的调查筛查和危害评估，建设化学物质环境风险管理基础数据库。实施化学物质替代和减排工程。

（七）环境应急能力建设工程。

在松花江建设国家级环境应急物资储备库。在鸭绿江、图们江等主要跨境河流、重点饮用水水源地河流湖库建设完善一批环境应急工程。

第十章 坚持深化改革创新 增强环境治理新动能

深入推进生态文明体制改革，构建以“三线一单”为环境空间管控基础，以规划环境影响评价和建设项目环境影响评价为环境准入关口，以排污许可为企业运行守法依据，以执法、监测、督察为监管手段的全过程环境管理体制机制，健全责任、法规政

策、监管、市场、信用等现代环境治理体系，提高生态环境治理能力现代化水平。

第一节 健全生态环境责任体系

落实生态环境保护领导责任。各级党委和政府要坚决扛起保护生态环境的政治责任，严格落实“党政同责、一岗双责”，落实领导干部任期生态文明建设责任制，加强领导干部自然资源资产离任审计。各市（州）、县（市）党委和政府要进一步明确目标、分解任务、细化措施，统筹做好监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作。（省生态环境厅牵头，中省直相关部门按职责分工负责）

落实部门管理责任。坚持管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保、管自然资源资产必须管环保，全面履行生态环境保护责任，落实生态环境保护目标责任制，抓好本行业、本系统生态环境监管工作，分工协作、共同发力。（省生态环境厅牵头，中省直相关部门按职责分工负责）

落实企业环境治理主体责任。督促企业落实“谁污染、谁治理”“谁破坏、谁修复”的主体责任，严格遵守生态环境保护法律、法规，执行环境影响评价、排污许可、损害赔偿、自行监测、信息公开等制度，加强环境治理责任制度建设，落实管理体制、污染治理、生态保护、风险管控、应急处置等措施，强化资金投入、物资保障，规范自身生态环境保护行为，推动落实企业

强制性披露环境信息法定义务。建立健全生态环境领域失信企业联合惩戒机制，扎实推进企业环境信用评价制度。（省生态环境厅牵头，中省直相关部门按职责分工负责）

深化生态环境保护督察。深入实施省级生态环境保护督察制度，依法依规开展生态环境保护例行督察、专项督察和督察“回头看”，不断夯实生态文明建设和生态环境保护政治责任，推动解决生态环境突出问题。严格实行高位推进、精准管理、预警督办、跟踪问效“四项机制”和领导包保、清单管理、定期调度、销号验收、通报预警、督查督办、考核问责、信息公开“八项制度”，统筹推进中央生态环境保护督察反馈问题整改和省级督察发现问题整改。（省生态环境厅负责）

第二节 强化法规标准政策保障

完善生态环境法规标准体系。深入落实生态环境领域法治政府建设工作任务，强化生态环境法治保障，制定修订野生动物保护、大气污染防治、机动车和非道路移动机械排气污染防治、土地管理、草原管理、危险废物污染环境防治、松花江流域水环境保护等条例。研究制定环境影响后评价、排污口规范化管理等技术规范，推动建立“三线一单”考核评估机制。加快推进重点行业、领域生态环境地方标准制（修）订工作。加强行政规范性文件合法性审查，落实法律顾问制度。（省司法厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省水利厅、省市场监管厅、省林草局按职责分工

负责)

推进环境司法联动。实行生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度，强化生态环境行政执法与刑事司法衔接，完善生态环境保护领域民事、行政公益诉讼制度，推动落实生态环境损害赔偿制度。聚焦重点区域、重点流域、重点行业、重点时段，综合采取“四不两直”“双随机”和异地交叉执法等方式，联合开展专项行动，依法对生态环境违法犯罪行为严惩重罚。（省法院、省检察院、省公安厅、省司法厅、省生态环境厅按职责分工负责）

健全生态环境经济政策。鼓励和支持社会资本参与生态保护修复，大力发展绿色信贷、绿色债券、绿色基金，依法推行环境污染强制责任保险，全面实施环保信用评价。深化生态保护补偿制度改革，建立健全森林、草原、湿地、沙化土地、水流、耕地等领域生态保护补偿制度，健全纵向生态补偿机制和跨地区跨流域横向生态补偿机制。制定并完善优化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构的相关政策。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省水利厅、省地方金融监管局、省林草局、省能源局、人民银行长春中心支行、吉林银保监局、吉林证监局按职责分工负责）

第三节 提升综合执法监测能力

提升生态环境监管执法效能。完善执法机制、落实执法责任、优化执法方式、规范执法行为，全面推行排污许可“一证式”管理，强化排污许可证后监管，建立基于排污许可证的排污单位监管执法体系和自行监测监管机制，制（修）订生态环境综合执法规则。建立健全以污染源自动监控为主的非现场监管执法体系，全面推行包容审慎监管执法“四张清单”，健全交叉执法、异地执法、提级办理等机制，严肃查处各类生态环境违法行为以及环评、监测等领域弄虚作假行为。完善市、县级生态环境机构监测监察执法垂直管理制度，探索县（市、区）级“局队站合一”运行方式，落实乡镇（街道）生态环境保护职责，完善网格化环境监管体系。（省财政厅、省生态环境厅按职责分工负责）

加强生态环境执法队伍建设。全面推进生态环境监察执法机构能力标准化建设，将生态环境保护综合执法机构列入政府行政执法机构序列，统一保障执法用车和装备，推进移动执法和非现场监督执法，提升移动化、信息化装备水平，力争实现机构规范化、队伍专业化、管理制度化、装备现代化。持续加强生态环境保护铁军建设，创新执法“大练兵”方式，加强县（市、区）、乡镇（街道）等基层执法队伍能力建设，锤炼过硬作风，严格对监督者的监督管理。（省生态环境厅负责）

建立完善现代化生态环境监测体系。建立健全基于现代感知技术和大数据技术的生态环境智慧监测“一张网”，实现环境质量、生态质量、污染源监测全覆盖。健全生态环境监测数据质量

责任体系，基本建成各环境要素全覆盖的监测质量监督体系，形成全面准确“一套数”。完善空气、水、土壤等环境质量及重点污染源的监测预警体系，健全资源环境承载能力监测预警长效机制，推动建立监测预警应急“一平台”。加快全省监测数据信息的整合利用、深度挖掘与分析，基本实现监测、评估、监督、预警等信息共享“一体化”。加强生态环境监测标准化建设，加快配齐与职能任务相匹配的人才队伍、仪器装备，推动实现高效有序“一盘棋”。（省生态环境厅负责）

第四节 强化环保科技创新引领

全面提升生态环境科技创新能力。加强生态环境领域科技攻关和技术创新，鼓励开展关键性技术研究，推动细颗粒物与臭氧污染协同控制、大气污染物与温室气体排放协同控制、土壤与地下水污染风险管控与修复、危险废物环境风险防控与区域协同处置、农村环境综合整治与面源污染防治等生态环境科技创新。加强生态环境科技成果转化服务，推进环境治理技术应用试点示范。加强生态环境科技人才队伍建设，构建服务型科技创新体系。（省科技厅、省生态环境厅按职责分工负责）

加强生态环境信息化建设。依托省“互联网+监管”系统，充分利用云计算、大数据、5G、移动物联网等技术和载体，完善省级布设、多级应用的生态环境智慧监管平台，构建智慧高效的生态环境管理信息化体系。推行非现场监管方式，充分运用移

动执法、自动监控、卫星遥感、无人机等手段，实时监控、实时留痕，实现数据大集中、应用大整合、支撑大服务，提升监控预警能力和科学监管水平。（省生态环境厅、省政务服务和数字化局按职责分工负责）

第五节 发挥市场机制激励作用

规范开放环境治理市场。深入推进“放管服”改革，进一步优化营商环境，助推经济高质量发展。常态化实行环评审批“正面清单”，进一步扩大环评告知承诺和“豁免清单”范围，对重大项目开辟绿色通道，精准服务重大项目建设。打破地区、行业壁垒，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理投资、建设、运行。（省生态环境厅负责）

建立环境权益交易市场。深入推进资源要素市场化改革，推进排污权、用能权、用水权、碳排放权交易，完善确权、登记、抵押、流转等配套管理制度。加快建立合同能源管理、能效标识等管理制度，推动节能低碳和有机产品认证。（省发展改革委、省财政厅、省生态环境厅、省市场监管厅按职责分工负责）

深化生态环境价格改革。建立健全能够充分反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和环境损害成本的资源价格机制，建立完善能源消费政策机制，落实国家脱硫、脱硝、除尘等环保电价政策，促进能源结构调整和节能减排。完善污水垃圾处理收费政策，具备污水集中处理条件的建制镇全面开征污水处理费，

鼓励有条件的地区探索建立农村生活污水垃圾收费制度。完善差别化电价政策和部分环保行业用电支持政策。（省发展改革委、省财政厅、省住房城乡建设厅、省市场监管厅、省能源局按职责分工负责）

落实相关税收政策。严格执行环境保护税法，落实环境保护专用设备企业所得税、从事污染防治的第三方企业所得税，以及污水、垃圾、污泥处理、再生水产品增值税即征即退等税收优惠政策。（省税务局负责）

第六节 积极培育壮大环保产业

构建环保产业发展新格局。培育环保龙头企业，鼓励环保龙头企业向系统设计、设备制造、工程施工、调试维护、运营管理一体化的综合服务商发展，中小企业向产品和服务专一化、研发精深化、服务特色化、业态新型化发展，形成一批由龙头企业引领、中小型企业配套、产业链协同发展的环保产业新格局。（省科技厅、省工业和信息化厅、省生态环境厅按职责分工负责）

开启环保产业发展新征程。大力发展战略性新兴产业，发展大气、水、土壤污染防治，以及固体废物处置、资源循环利用、环境应急处置、环境监测仪器仪表、专用材料与药剂等领域的先进装备（材料）制造。做优做强环境政策、环境战略、环境规划、环境工程、环境技术、环境法律、环境服务贸易、碳减排、环境监测、环境治理等环境服务业。大力促进环保产业集群集聚，加快环保产业园区建

设，完善产业集群的配套体系，推动形成环保产业集聚品牌优势。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省商务厅按职责分工负责）

创新环保产业发展新业态。充分调动环保企业、科研院所和科研人员科技创新的积极性，以科技创新为引领，增强环保产业发展的核心竞争力。以绿色金融创新为切入点，发挥市场机制作用，引导更多社会资本参与环境治理，推进形成一个多元、绿色、市场化投融资机制。以园区环境污染第三方治理、生态环境导向的开发（EOD）等治理模式创新为引领，激发市场活力，增强环保产业发展新动能。（省科技厅、省财政厅、省生态环境厅、地方金融监管局按职责分工负责）

专栏 8 生态环境监管能力建设工程

（一）生态环境执法监管能力建设工程。

生态环境执法标准化建设工程。完善环境监管执法平台建设，配备执法执勤专用车辆、移动执法终端、现场执法辅助设备、通讯办公设备等。

非现场监管执法能力建设工程。拓展无人机、无人船、走航车等非现场监管的手段及应用，升级污染源自动监控系统，保障重点排污单位自动监控体系联网稳定运行。

（二）生态环境监测能力建设工程。

生态环境监测网络建设工程。构建天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络。建设生态环境大数据综合管理平台，用数据支撑环境形势综合研判、环境风险预测预警、重点工作会商评估。

生态环境监测机构能力提升工程。省级配齐大气、水、土壤及生物等监测仪器设备，配备走航雷达及挥发性有机物、颗粒物等高端监测仪器设备。市级实施自动监测站改造、购置及更新仪器设备，升级改造生物、土壤、地下水等监测专项实验室。县级配备污染源监测仪器设备。

（三）生态环境科技支撑能力建设工程。

开展生态环境保护关键性技术研究，开展美丽吉林、生态强省、美丽河湖等中长期生态环境保护规划研究及辽河规划修编等，探索建立规划实施管理信息平台。

第十一章 推广绿色生活方式 谱写生态文化新篇章

加大生态环境保护宣教力度，在全社会广泛深入进行生态文明理念、生态文化知识、生态环境法律、法规等宣传教育，倡导简约适度、绿色低碳生活方式，构建生态环境治理全民行动体系，形成全民参与生态文明建设和生态环境保护的浓厚氛围。

第一节 加大环境保护宣教力度

加强生态文明宣传教育。在全社会广泛深入进行生态文明理念、生态文化知识、生态伦理道德的宣传教育，加强生态环境保护法律宣传普及，推动形成适应新时代要求的思想观念、精神面貌、文明风尚、行为规范。将习近平生态文明思想纳入学校教育教学活动安排，推进生态文明融入学校育人全过程，广泛开展生态文明教育主题实践活动，培养青少年生态文明行为习惯。推进生态文明理论研究，鼓励和支持高校围绕生态文明建设战略需求开展基础和应用理论研究，推进环境保护职业教育发展，为生态强省建设提供人才和理论支撑。（省委宣传部、省教育厅、省司法厅按职责分工负责）

创新生态环境宣传方式方法。善用媒体宣传，充分利用“一台一报一网”主流媒体和国内、省内知名媒体平台、新媒体矩阵宣传生态环境保护，不断丰富公益广告、宣传片、情景剧、短视频、动漫等宣传产品，形成多形式、多渠道、多点位的宣传格局。开展“生态强省”“美丽中国吉林样板”等主题宣传活动，开展“辽河行”“长自行”等主题采访报道活动，通过“美丽中

国，我是行动者”、“六五”环境日、生物多样性日、低碳日、吉林生态日等系列宣传活动，普及生态文化知识，提高全社会生态文明素质。突出典型宣传，开展“最美基层环保人”推选活动，大力宣传生态环境保护工作业绩突出的典型企业、典型经验做法、先进个人，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，形成强有力的舆论震慑。（省委宣传部、省生态环境厅负责）

第二节 倡导简约适度低碳生活

开展绿色生活创建活动。坚持系统推进、广泛参与、突出重点、分类施策的原则，深入开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等绿色生活创建活动。到2025年，绿色生活创建行动取得显著成效。（省妇联、省发展改革委、省教育厅、省工业和信息化厅、省民政厅、省住房和城乡建设厅、省交通运输厅、省商务厅、省管局按职责分工负责）

推进全民绿色生活绿色消费。健全绿色生活创建相关制度政策。以地级及以上城市为重点，大力推进绿色出行，带动周边中小城镇全面参与，深化公交都市建设。推进城市社区基础设施绿色化建设，采用节能照明、节水器具。组织开展各类环保实践活动，引导全社会从节约一滴水、少浪费一粒粮食做起，积极践行绿色低碳的生活方式和消费模式。积极践行“光盘行动”，坚决

制止餐饮浪费行为。鼓励星级饭店、A级景区推出绿色旅游、绿色消费措施。在机关、学校、商场、医院、酒店等场所全面推广使用节能、节水、环保、再生等绿色产品。（省发展改革委、省教育厅、省民政厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省商务厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省市场监管局、省管局按职责分工负责）

第三节 推进生态环保全民行动

发挥政府机关作用。健全节约能源资源管理制度，强化能耗、水耗等目标管理，推行绿色办公，党政机关带头厉行勤俭节约、反对铺张浪费，县级以上党政机关要率先创建节约型机关。加大绿色采购力度，政府采购绿色产品比例要达到国家要求。（省委宣传部、省发展改革委、省财政厅、省管局按职责分工负责）

加强企业环境治理信息公开。排污企业依法依规及时准确、全面向社会公开相关环境信息，规范落实上市公司和发债企业环境信息强制披露制度，引导企业以绿色技术发展生产，以绿色产品服务社会，以绿色形象融入环境。在确保安全生产前提下，深入推动环保设施向公众开放。（省工业和信息化厅、省生态环境厅按职责分工负责）

充分发挥各类社会主体作用。群团组织应积极动员广大职工、青年、妇女参与生态环境保护。行业协会、商会应发挥桥梁

纽带作用，促进行业自律。畅通和规范市场主体、社会工作者等参与生态环境保护的途径，搭建平台和载体，广泛开展生态环保志愿服务。加强对社会组织的管理和指导，引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。鼓励公益慈善基金会助推生态环保公益发展。鼓励村规民约、居民公约加强生态环境保护。（省检察院、省委宣传部、团省委、省妇联、省工商联、省生态环境厅按职责分工负责）

强化公众监督与参与。健全环境决策公众参与机制，利用信、访、网、电、微等渠道畅通环保监督渠道，完善公众有奖举报机制，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和跟踪，营造全社会共同关注、参与、监督生态环境的良好氛围。健全环境信息依法披露制度，全面推进生态环境状况等信息公开，推进涉及民生、社会关注度高的环境保护信息公开，保障人民群众监督权、知情权和参与权，引导社会组织和公众共同参与环境治理。（省生态环境厅负责）

第十二章 统筹兼顾精准施策 开创生态环保新局面

坚持党的全面领导，强化规划引领，健全组织、资金、制度、宣传等规划实施的保障机制，精准施策，狠抓落实，形成全社会推动规划实施的强大合力，全面完成规划确定的各项目标任务，奋力开创“十四五”生态环境保护新局面。

第一节 强化责任落实

逐级签订生态环境保护目标责任书，分解落实目标任务，把本规划实施情况作为生态环境保护目标责任制考核的重要内容。各地政府要把规划重点目标、任务纳入本地区国民经济和社会发展规划，实施党委统一领导、政府组织实施、部门分工负责、市县乡村合力落实的工作推进机制。中省直各相关职能部门要按照生态环境保护工作职责，抓好本行业、本系统的目标任务落实工作，强化部门协作和对各地的指导。生态环境主管部门要围绕生态环境各要素各领域编制专项规划或行动方案，形成“1+N+X”生态环境保护规划、政策体系。（省生态环境厅牵头，中省直各相关职能部门按职责分工负责）

第二节 保障资金投入

完善生态环境资金投入机制，把生态环境资金投入作为基础性、战略性投入予以重点保障，推进落实省以下生态环境领域财政事权和支出责任划分改革。综合运用土地、规划、金融、税收、价格等政策，引导和鼓励更多社会资本投入生态环境领域。各地政府要对资源节约和循环利用、新能源和可再生能源开发利用、环境基础设施建设、生态修复与建设、先进适用技术研发示范等给予支持，支持土壤污染防治、畜禽粪污、秸秆、农膜等农业废弃物资源化利用和山水林田湖草沙一体化保护修复等。加强生态环境项目谋划管理，健全完善生态环境资金项目储备制度。（省发展改革委、省财政厅、省生态环境厅按职责分工负责）

第三节 实施考核评估

加快构建减污降碳一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核的制度机制，开展污染防治攻坚战成效考核。建立健全规划目标指标、重点任务落实情况调度、督办、通报、评估、考核、动态调整等工作机制，在2023年、2025年底，分别对规划执行情况中期评估和总结评估，评估结果向省政府报告，向社会公布，作为各地各部门领导班子和领导干部综合考核评价、奖惩任免的重要依据，对生态环境保护责任落实不到位的，依法依规进行追责问责，确保规划落实到位。（省委组织部、省生态环境厅按职责分工负责）

第四节 加强宣传引导

加大规划的宣传力度，积极引导公众参与规划实施，畅通公众反馈生态环境问题的渠道，鼓励公众对政府推动环保工作、企业落实治理责任进行监督。积极发挥环保团体和志愿者作用，开展生态文明建设与生态环境保护规划政策、进展成效、实践经验的宣传与交流。充分运用微博、微信、抖音等新媒体、新平台，大力宣传规划实施的先进经验与做法，树立先进典型，挖掘一批先进集体的优秀事迹。（省委宣传部、省生态环境厅按职责分工负责）