

兰州市“十四五”生态环境保护规划

目 录

前 言	- 1 -
第一章 发展基础与发展环境	- 2 -
第一节 发展基础	- 2 -
第二节 存在的问题	- 7 -
第三节 发展机遇	- 8 -
第二章 指导思想、基本原则和主要目标	- 11 -
第一节 指导思想	- 11 -
第二节 基本原则	- 11 -
第三节 主要目标	- 13 -
第三章 重点任务	- 17 -
第一节 做好碳达峰碳中和工作，积极应对气候变化	- 17 -
第二节 深化三水统筹，保持黄河水体健康	- 20 -
第三节 加强协同控制，巩固提升“兰州蓝”成果	- 27 -
第四节 强化源头防控，巩固土壤和地下水质量	- 32 -
第五节 加强固体废物污染防治，推行绿色发展	- 36 -
第六节 推进噪声污染防治，营造宁静生活空间	- 39 -
第七节 持续加强环境风险防控，确保生态环境安全	- 40 -
第八节 加大农业农村污染防治，改善农村人居环境	- 42 -
第九节 统筹发展与保护，建设黄河流域高质量发展先行区	- 45 -
第十节 加强生态保护，打造黄河上游生态安全先行区	- 48 -
第十一节 推进环境治理能力和治理体系现代化	- 54 -
第十二节 倡导绿色生活方式，提升全民参与水平	- 58 -

第四章 保障措施 - 61 -

 第一节 强化组织保障，提高决策水平 - 61 -

 第二节 构建资金保障，创新治污模式 - 61 -

 第三节 健全考核评估，促进规划实施 - 62 -

 第四节 加强科技支撑，提升服务水平 - 62 -

前 言

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央始终把生态文明建设和生态环境保护放在治国理政的重要位置，提出一系列新理念、新思想、新战略，推动我国生态环境保护从认识到实践发生历史性、转折性、全局性变化。“十三五”时期，兰州市委市政府坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻习近平总书记对甘肃重要讲话和指示精神，将生态环境保护作为底线性任务，高度重视、高位部署并推动落实，污染防治攻坚战取得阶段性成效，兰州市生态环境明显改善。但是，兰州市生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力总体上尚未根本缓解，重点区域、重点流域、重点行业污染问题仍然突出，实现碳达峰碳中和任务艰巨，生态环境保护任重道远。

“十四五”时期是我国开启社会主义现代化建设新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是迈向“美丽中国”过程中承上启下的重要阶段，也是突破生态环境保护工作瓶颈、推动生态文明建设水平迈上新台阶的战略机遇期，更是兰州以新发展理念引领高质量发展，贯彻落实省委省政府“强省会”战略、着力提升省会城市功能和中心城市首位度的重要时期。根据国家、甘肃省确定的“十四五”生态环境保护重点任务、《兰州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》，立足实际情况，聚焦兰州市生态环境领域突出问题、薄弱环节和短板弱项，把牢“先发力、带好头”的正确方向，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化，编制《兰州市“十四五”生态环境保护规划》。本规划是指导“十四五”时期兰州市生态环境保护工作的重要文件，是制定生态环境领域相关规划方案、政策措施和建设相关工程项目的重要依据。规划基准年为 2020 年，规划期为 2021 年至 2025 年。

第一章 发展基础与发展环境

第一节 发展基础

“十三五”期间，兰州市全面贯彻国家及甘肃省关于生态文明建设和生态环境保护的决策部署，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，以改善环境质量、防范环境风险、强化污染减排为主要任务，全面打好污染防治攻坚战，生态环境质量明显改善，环境保护监管体制顺利改革并良性运转，环境污染源得到有效控制，生态产业体系基本形成。黄河兰州段生态保护和水土流失治理高水平起步，生态文明建设水平得到全面提升。

污染防治攻坚战成效显著。坚持以生态环境质量改善为核心，聚焦重点问题、关键领域和薄弱环节，强化工作调度，形成部门合力，推动蓝天、碧水、净土保卫战全面完成阶段性目标任务。坚决打赢蓝天保卫战，持续调整优化能源结构，积极推进冬季清洁取暖，通过“上大压小”热电联产异地扩建等工程，加大了集中连片供热范围，有效提升清洁供暖比重，结合城中村改造、旧楼院综合整治及农村清洁取暖改造，累计改造居民小火炉及土炕 20.29 万户，完成 1286 台 8270 蒸吨燃煤锅炉治理。加强工业污染治理，累计整治“散乱污”企业 345 家，完成 12 台 11730 蒸吨燃煤热电联产机组实现超低排放。实施技防优先战略，加强汽车尾气、低空面源等污染管控。兰州市位列“2020 中国蓝天百强城市榜”综合得分第六名，“兰州蓝”由“浅蓝”走向“深蓝”。着力打好碧水保卫战，水环境质量持续好转，饮用水水源地全部达到国家考核要求。完成 106 座加油站 474 个地下油罐双层罐改造。辖区内省级及以上工业园区产生污水均依托城镇污水处理设施和企业污水处理设施进行处理并达标排放。城市污水处理能力不断提升，城区污水

日处理总量达到 53 万立方米，现有排水管网 1065.05 公里。规模养殖场粪污处理装备配套率达 90%以上，畜禽规模养殖废弃物综合利用率达到 75%以上。扎实推进净土保卫战，有序开展土壤污染状况及建设用地详查，完成八个区县农用地土壤环境质量类别划分工作、47 个高中风险地块重点行业企业用地调查任务。开展化肥、农药零增长行动，有效推进废旧农膜污染治理，废旧农膜回收利用率达到 81.76%。严格建设用地准入管理，更新发布疑似污染地块名单和污染地块名单，督促相关单位开展土壤污染状况调查，规范项目用地管理。

环境质量水平稳步提升。大气环境质量持续改善。2020 年兰州市环境空气质量实现历史性突破，优良天数突破 300 天大关，达到 312 天。细颗粒物年均浓度较 2015 年下降 34.6%，可吸入颗粒物年均浓度较 2015 年下降 36.67%。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和臭氧浓度同比下降幅度分别为 16.7%、6.0%、20.0%、0.7%。未曾发生因人为因素导致的重度及以上污染天气。水环境质量稳中向好。黄河兰州段地表水水质总体良好，出境水质综合评价持续稳定达到Ⅱ类。黄河兰州段干支流水质达标率达到 100%。什川桥、湟水桥面等断面水质较考核目标实现了升类和改善，提前完成“十三五”水质目标。兰州市 6 个县级以上地表饮用水源水质稳定达到Ⅲ类水质达标率 100%。6 个地下水点位水质保持稳定。全面完成黑臭水体治理任务。土壤环境状况总体安全。未发生因耕地土壤污染导致农产品质量超标、疑似污染地块或污染地块再开发利用不当，且造成不良社会影响事件。森林覆盖率、城市绿地率持续提高。

突出生态环境问题整改成效明显。制定印发《兰州市贯彻落实中央生态环境保护督察整改实施方案》，涵盖中央第一轮中央环保督察和第二轮生态环境保护督察反馈意见中涉及兰州市的 25 项问题，其

中整改时限：立行立改的 7 项，至 2020 年 12 月底的 10 项，至 2021 年 6 月底的 1 项，至 2021 年 12 月底的 6 项，至 2022 年 6 月底的 1 项。目前，立行立改和需 2020 年底前完成整改的 17 项问题已基本完成整改，正在开展销号工作。其余跨年度整改的问题正在积极推进。为广大人民群众解决了所期盼解决的一批突出的生态环境问题。

污染物减排工作成绩突出。《兰州市“十三五”环境保护规划》确定的 88 项污染防治工程项目均已建成投运，各项污染防治设施稳定达标运行。据测算，二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮四项主要污染物排放量和单位 GDP 二氧化碳排放量均完成“十三五”目标。2020 年与 2015 年相比较：化学需氧量排放总量下降 15.34%，氨氮排放总量下降 12.05%，二氧化硫排放总量下降 19.48%，氮氧化物排放总量下降 17.71%。

环境应急管理水平不断提升。“十三五”期间，兰州市紧紧围绕“消除事故隐患，筑牢安全防线”目标，深入开展环境安全隐患排查整治行动。创新监管模式，在全市 8 个工业园区（聚集区）开展“环保管家”服务，及时消除环境风险隐患。在全省率先完成兰州市区域突发环境事件风险评估工作。修订《兰州市突发环境事件应急预案》《兰州市重污染天气应急预案》《兰州市集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案》等。全市建成并投运 2 个专项环境应急物资储备库，联合企业组建 3 支环境应急响应队伍。妥善处置 28 起突发事件或次生环境污染事件，均未对周边环境造成负面影响。全市环境应急管理水平和应急响应能力明显提升，突发环境事件同比大幅减少，全市生态环境安全总体稳定。

环境治理能力不断提高。实施《兰州市大气污染防治条例》《兰州市燃气管理条例》等大气、水污染防治地方性法规，完成环境应急

机制等重大课题研究，法规约束、标准引领、政策引导、科技支撑能力全面增强。全市环境监测系统实现标准化建设，环境质量监测网络进一步完善，重点污染源自动监测系统建成投入使用。生态环境执法规范化水平进一步提高，持续保持环保执法高压态势，企业环保意识明显增强。

应对气候变化基础良好。兰州市被列为国家第三批低碳试点城市，按照国家、省、市控制温室气体排放工作的整体部署，多领域协同共建低碳城市试点取得初步成效。兰州市能源消费结构进一步优化，能源消费总量和碳排放总量得到有效控制，能耗强度和碳强度指标稳步下降，重点领域节能降耗取得明显成效，科技创新支持低碳发展能力逐步提高，公民生态文明思想和绿色低碳意识不断增强，城市应对气候变化和可持续发展能力得到了进一步的加强。

“十三五”期间，经过全市人民不懈努力，《兰州市“十三五”环境保护规划》确定的主要指标全面完成，生态环境质量明显改善，生态文明建设水平不断提升。优美生态环境给人民群众带来的幸福感、获得感和安全感日益增长。

表 1 兰州市“十三五”环境保护规划主要指标体系完成情况一览表

指 标			单位	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2020 年较 2015 年	2020 年 (目标)	《规划》指标 完成情况
环境 质量	1	集中式饮用水水源地水质达标率	%	100	100	100	100	100	100	—	100	是
	2	地表水质量好于Ⅲ类水体比例	%	100	100	100	100	100	100	—	100	是
	3	城市空气质量良好以上天数比例	%	69	66.4	68.9*	58.4	81.1	85.2	—	≥80	是
	4	可吸入颗粒物年平均浓度 (PM ₁₀)	ug/m ³	120	132	111	103	79	76	↓36.67%	≤76	是
	5	细颗粒物年平均浓度 (PM _{2.5})	ug/m ³	52	54	49	47	36	34	↓34.62%	≤35	是
	6	二氧化硫年平均浓度	ug/m ³	23	19	20	21	18	15	↓34.78%	≤60	是
	7	二氧化氮年平均浓度	ug/m ³	53	57	57	55	50	47	↓11.32%	≤47	是
	8	一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数 浓度	mg/m ³	3.1	2.9	2.8	2.7	2.5	2.0	↓35.48%	≤4	是
	9	臭氧 (日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度)	ug/m ³	132	144	161	168	151	150	↑13.64%	≤160	是
总 量 控 制	10	化学需氧量排放量	万吨	4.34	4.16	4.00	3.68	3.67	3.67	↓15.34%	8.26%	是
	11	氨氮排放量	万吨	0.77	0.73	0.70	0.69	0.67	0.68	↓12.05%	8.32%	是
	12	二氧化硫排放量	万吨	6.98	6.64	6.32	5.73	5.68	5.62	↓19.48%	16.19%	是
	13	氮氧化物排放量	万吨	8.06	7.64	7.23	6.91	6.79	6.63	↓17.71%	9.17%	是
污 染 防 治	14	城市生活污水集中处理率	%	95	95.72	97	97.9	98.6	96	↑1.05%	100%	否
	15	城市污水回用率	%	3.5	3.5	3.5	7.6	12.9	16	↑357.14%	30%	否
	16	危险废物安全处置率	%	100	100	100	100	100	100	—	100	是
	17	城市生活垃圾无害化处置率	%	25.53	38.19	100	100	100	100	—	100	是
	18	工业固体废弃物处置利用率	%	99.7	96.36	97.21	96.94	97.85	96	↓3.71%	≥95	是
	19	重大核与辐射安全事故	无量纲	未发生	未发生	未发生	未发生	未发生	未发生	—	不发生	是
环 境 管 理	20	环境影响评价制度的执行率	%	100	100	100	100	100	100	—	100	是
	21	排污许可制度执行率	%	100	100	100	100	100	100	—	100	是
	22	公众对城市环境的满意率	%	71.3	82.8	82.5	83.6	84.8	85	↑19.21%	≥85	是

(注：*为剔除沙尘后数据)

第二节 存在的问题

“十三五”期间，尽管兰州市生态环境保护工作取得了众多瞩目的成效，但仍面临一些问题和挑战。

产业内部结构不合理。传统产业占比较大，战略性新兴产业总量偏小。以重工业为主的消费结构未转变，轻、重工业能源消费结构为1.85：98.15，六大高耗能行业能源消费，占全市规模以上工业能耗95.11%，产业结构、能源结构等后天劣势尚未完全得到转型和调整。今后一段时期全市碳排放总量仍将保持较高增速，在推进经济发展的同时，要确保单位GDP二氧化碳排放及能耗“双下降”将十分困难。

生态环境改善成果尚不稳固。“蓝天”“碧水”“净土”三大保卫战初战告捷，生态环境质量持续改善压力增大。细颗粒物和臭氧浓度贴限达标问题突出，可吸入颗粒物和二氧化氮年均浓度仍处于超标状态，成为拉高综合质量指数、拉低城市排名的主要原因。受沙尘、静稳等人为不可控因素和人为管控强度衰减因素影响，减排空间相对不足，优良天数持续增加的压力大。入河排污口数量大、历史遗留问题多，整治难度大，水体进一步改善空间不足。土壤污染防治工作尚在起步阶段，专业技术性强，缺乏相应的业务指导，能力建设有待加强。

部分突出生态环境问题尚未彻底解决。大气污染防治方面，氮氧化物和挥发性有机物协同减排难度大，机动车保有量已超110万辆，且还处于上升趋势，尾气污染治理困难。水污染防治方面，城市基础设施建设水平不高，部分老城区还存在雨污混流现象，综合整治资金缺口大。农村水污染防治基础设施底子薄，投入不足，设施运行维护经费落实困难。土壤污染防治方面，重点行业企业用地调查起步难、障碍多、推进慢。土壤污染修复项目技术含量高、资金量大、周期长、

效果评估难。矿山生态修复工作推进缓慢、餐饮油烟、噪音扰民等问题仍然存在。

环境治理体系和治理能力现代化水平仍待提升。以政府为主导、企业为主体、全社会共同参与的现代化治理体系尚待健全，生态环境保护相关制度政策、协调联动机制尚需完善，第三方治理市场培育和发展有待深化。环境科学研究、技术开发、管理支撑的队伍规模不够、水平不高，对生态环境保护工作的技术支撑能力不足。生态环境行政主管部门、生态环境监测与执法队伍的能力装备落后的问题日益凸显，与生态环境保护工作新任务、新要求存在差距。

第三节 发展机遇

实现碳达峰碳中和目标带来的机遇。我国力争 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和，是党中央作出的重大战略决策。坚定不移贯彻新发展理念，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，把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，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为关键，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局的总体要求势必为兰州市坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路提供新机遇。

黄河流域生态保护和高质量发展带来的机遇。“十四五”时期，国家实施的黄河流域生态保护和高质量发展战略将推动黄河流域中心城市等经济发展条件较好的地区集约发展，提高经济和人口承载能力。兰州作为黄河上游重要的区域中心城市，是黄河唯一穿城而过的省会城市，将成为主要政策受益区，一大批重大生态保护工程 and 高质量发展项目将加快实施。这为兰州市提供了绿色转型的重大发展机遇。

“一带一路”建设方面带来的机遇。共建“一带一路”已成为我国参与全球开放合作、改善全球治理关系、促进全球共同发展繁荣以及推动构建人类命运共同体的中国方案。“十四五”时期，中巴经济走廊和孟中印缅经济走廊的加快建设，将使兰州成为我国西北地区对外开放的重要枢纽和重大支撑点。随着“一带一路”纵深推进，兰州借助优越的区位和交通优势，推进生态文明和绿色发展理念融入“一带一路”建设，加强与沿线地区生态环境、生物多样性和应对气候变化合作，提升绿色化水平，实现区域经济绿色转型，推动实现可持续发展和共同繁荣。

推进西部大开发形成新格局带来的机遇。2019年国务院制定实施的《关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》明确了将在培育西部地区新材料和生物医药等战略性新兴产业发展方面加大政策和资金支持力度，将为兰州扩大开放、培育战略性新兴产业、推动现代化中心城市高质量发展提供了良好外部环境，也为兰州市重点生态工程实施，保障黄河上游生态安全，加快绿色产业发展和跨境生态环境保护合作提供了契机。

兰西城市群建设带来的机遇。“十四五”时期，国家将持续加大对兰州—西宁等城市群建设的支持力度，兰西城市群成为向西开放的重要枢纽和载体，为深化对内对外开放、促进产业转型发展提供了历史性机遇。兰州作为兰西城市群的现代化中心城市，在拓宽城市发展空间、发展壮大特色产业、做大做强区域经济、不断提升城市承载力、提高辐射带动力和红古城市群节点城市建设提供了良好的战略契机，也为兰州在绿色循环产业体系建设、能源资源专项合作、生态环境联防联控等方面与海东市、临夏州同城化谋划、联动式合作和协同化发展提供了新平台。

甘肃省发展十大生态产业带来的机遇。甘肃省以十大生态产业为发力点，着力打造“一带一路”文化、枢纽、技术、信息、生态五个制高点，加快经济转型升级，加快推进创新突破，加快多向开放格局，特别是榆中生态创新城建设成为省级重大发展战略，为兰州生态环境保护工作带来了重要发展机遇。

综合判断，“十四五”期间，兰州市仍将处于大有可为的重要战略机遇期，实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期，生态环境持续改善具有多方面的优势和条件，习近平生态文明思想深入人心，新发展理念深入贯彻，高质量发展扎实推进，生态环境保护具有坚实的基础。要更好发挥生态环境保护的引导、优化和倒逼作用，推动形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、发展方式和生活方式，加快绿色低碳发展，深入打好污染防治攻坚战，提高生态系统质量和稳定性，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，积极回应人民群众日益增长的优美生态环境需要，努力提供更多优质生态产品，不断提升优美生态环境给人民群众带来的幸福感、获得感和安全感。

第二章 指导思想、基本原则和主要目标

第一节 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，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，全面贯彻习近平生态文明思想，深入落实习近平总书记对甘肃重要讲话和指示精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局。深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，牢牢把握“实现减污降碳协同增效”总要求，坚决扛起“兰州要在保持黄河水体健康方面先发力、带好头”的重大责任。紧扣“国家构建新发展格局的重要支点和黄河上游生态安全先行区”的发展定位，以改善生态环境质量为核心，坚持系统治理、综合治理、源头治理，突出精准治污、科学治污、依法治污，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化。积极推进碳达峰碳中和，深入打好污染防治攻坚战，持续开展生态保护和修复，着力改善兰州黄河流域生态环境，着力保持黄河水体健康，加快构建现代环境治理体系。以高水平保护推动高质量发展，促进经济社会发展全面绿色转型，推动兰州市生态文明建设实现新进步，以实际行动彰显筑牢黄河上游生态安全屏障的兰州担当，为兰州市全面实现社会主义现代化提供生态环境保障。

第二节 基本原则

——**战略引领，问题导向。**科学规划未来五年乃至更长一段时期生态文明建设和生态环境保护的战略布局、目标指标、重点任务和保障措施。继续开展重点领域科技攻关，为科学决策、环境管理、精准治污提供支撑，同时充分调动企业技术创新活力，带动生态环保产业创新发展，助力经济高质量发展。要注重科学合理，坚持以改善生态

环境质量为核心，以解决突出生态环境问题为重点，明确生态环境保护重点任务措施和重大治理工程，做到规划目标任务科学合理，切实增强规划的科学性、针对性、可行性和有效性。

——**生态优先，绿色发展。**生态环境保护已成为推动经济高质量发展的重要力量和抓手。绿色发展是构建高质量现代化经济体系的必然要求，也是解决生态环境问题的根本之策。要凸显绿色发展，用绿色发展的成果提升整体发展的质量，将协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护的要求体现在规划的方方面面。要体现坚持保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力的理念，建立生态优先的决策机制，实行严格的环境保护制度，充分发挥环境保护优化经济发展的综合作用，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展。

——**示范引领，彰显特色。**按照国家生态文明示范建设的要求，全面加强生态空间、生态经济、生态环境、生态制度、生态文化与生态生活等方面的示范引领。优化国土空间格局，推进产业转型升级，大力提升环境质量，传承优秀生态文化，构建和谐优美的生态人居体系，探索和实施系列生态文明建设体制机制改革，充分体现质量和创新驱动的特色，探索具有兰州特色的生态文明发展模式，提供更多优质的生态产品，不断满足人民日益增长的优美生态环境需要。

——**政府主导，共治共享。**综合运用政府“有形之手”、市场“无形之手”和社会“自治之手”，建立健全紧密联系的制度框架，对政府、企业和社会的生态环境行为进行有效规范、引导和监督。加强政府和企事业单位环境信息公开，强化环境监管执法，构筑多渠道公众参与机制，形成政府、企业和社会多元主体参与及多方互动的“共治共享”的生态环境治理模式，推动“大环保”格局的形成。

——**改革创新，系统治理。**完善生态文明领域的统筹协调机制，

努力拓宽生态环境保护领域和区域范围，健全生态环境监管体系。围绕改善生态环境质量目标，加强前瞻性思考、全局性谋划、战略性布局、整体性推进，突出标本兼治。从生态系统整体性和流域系统性出发，追根溯源、系统施策、靶向治污，更加注重综合治理、系统治理、源头治理，强化山水林田湖草等各种生态要素协同治理。统筹发展与安全，强化核与辐射安全监管，有效防范化解生态环境领域安全风险，守住生态安全底线。

第三节 主要目标

总体目标。“十四五”时期，全市生态文明建设实现新进步，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，环境风险得到有效管控，生态环境持续改善，生态环境治理能力和治理水平基本建立，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善。

生态环境质量持续改善。主要污染物排放总量持续减少，大气环境质量稳步改善，水生态环境持续提升，巩固城市黑臭水体治理成效，城乡人居环境更为整洁优美。

环境风险有效管控。农用地、建设用地安全利用水平巩固提升，重点领域环境风险防控能力明显增强，核与辐射环境安全可控，生态环境风险应急体系不断完善。

生态系统质量和稳定性稳步提升。黄河兰州段生态保护修复治理取得显著成效，生态保护监管体系进一步健全，生态系统服务功能不断增强。

现代环境治理体系基本建立。制度体系不断完善，治理能力有效提升，基本形成导向清晰、决策科学、责任明晰、执行有力、激励有

效、多元参与、良性互动的环境治理新格局。

展望二〇三五年，全市广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境质量根本好转，提升兰州在全国省会城市中的地位，进一步提升人民群众对良好生态环境的获得感和幸福感。

指标体系。《规划》指标体系包括环境治理、应对气候变化、环境风险防控、生态保护修复、能力体系建设 5 个方面 28 项指标。兰州市“十四五”生态环境保护规划指标体系见表 2。

表 2 兰州市“十四五”生态环境保护规划指标体系

类别	序号	指标名称	2025 年 (目标)	2020 年 (现状)	指标 属性
环境治理	1	地级及以上城市空气质量优良天数比率 (%)	87.5	85.2	约束性
	2	地级及以上城市细颗粒物 (PM _{2.5}) 浓度 (μg/m ³)	31	34	约束性
	3	地级及以上城市可吸入颗粒物 (PM ₁₀) 浓度 (μg/m ³)	70	76	预期性
	4	地表水质达到或优于Ⅲ类水体比例 (%)	100	100	约束性
	5	地表水质劣Ⅴ类水体比例 (%)	0	0	约束性
	6	城市黑臭水体比例 (%)	完成国家和省上下达的目标	0	预期性
	7	地下水水质Ⅴ类水体比例 (%)	0	0	预期性
	8	氮氧化物排放总量较 2020 年减少 (%)	完成国家和省上下达的目标	16.87	约束性
	9	VOCs 排放总量较 2020 年减少 (%)	完成国家和省上下达的目标	-	约束性
	10	化学需氧量排放总量较 2020 年减少 (%)	完成国家和省上下达的目标	20.05	约束性
	11	氨氮排放总量较 2020 年减少 (%)	完成国家和省上下达的目标	14.29	约束性
应对气候变化	12	单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)	完成国家和省上下达的目标	24.04	约束性
	13	单位地区生产总值能源消耗降低 (%)	完成国家和省上下达的目标	20	约束性
	14	非化石能源占一次能源消费比例 (%)	完成国家和省上下达的目标	15.13	预期性
环境风险防控	15	受污染耕地安全利用率 (%)	完成国家和省上下达的目标	99	预期性
	16	污染地块安全利用率 (%)	完成国家和省上下达的目标	100	预期性
	17	放射源辐射事故年发生率 (起/万枚)	0	0	预期性

类别	序号	指标名称	2025 年 (目标)	2020 年 (现状)	指标 属性
	18	危险废物安全处置率（%）	100	100	约束性
	19	五年期突发环境事件处置率（%）	100%	100%	预期性
生态保护修复	20	生态质量指数（新 EI）	稳中向好		预期性
	21	森林覆盖率（%）	完成国家和省上下达的目标	15.5	约束性
	22	生态保护红线占国土面积比例（%）	不降低		预期性
能力体系建设	23	城市生活污水集中处理率（%）	完成国家和省上下达的目标	96	预期性
	24	农村生活污水治理率（%）	40		预期性
	25	城市生活垃圾无害化处理率（%）	100	100	预期性
	26	城市污水回用率（%）	完成国家和省上下达的目标	16	预期性
	27	环境影响评价制度的执行率（%）	100	100	约束性
	28	排污许可制度执行率（%）	100	100	约束性

第三章 重点任务

坚持精准治污、科学治污、依法治污，牢牢把握“实现减污降碳协同增效”总要求，坚决扛起“先发力、带好头”的上游责任，聚焦落实国家碳达峰、碳中和目标，坚持以持续提升生态环境质量为核心，突出水、大气、土壤污染防治重点，深入打好污染防治攻坚战，通过推动多污染物协同治理，严格控制增量，大幅度削减存量，“减污增容”两手发力，降低生态环境压力，防范和化解环境风险，推进重点行业 and 重要领域绿色化改造，促进经济社会发展全面绿色转型。主要抓好以下 12 项重点任务。

第一节 做好碳达峰碳中和工作，积极应对气候变化

实现碳达峰碳中和是推动高质量发展的内在要求，聚焦国家二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值、2060 年前实现碳中和的目标，将碳达峰、碳中和目标要求全面融入经济社会发展中长期规划，合理确定主要领域、重点行业的达峰目标。探索大气污染物和温室气体排放协同控制，创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，推动能源清洁低碳安全高效利用，全面开展重点领域绿色低碳行动，推进工业、建筑、交通等领域低碳转型，推动绿色低碳技术创新，积极参与全国碳排放权市场交易，推行绿色低碳生产生活方式，降低碳排放强度，积极应对气候变化。

有序推进实施碳排放达峰行动。制定 2030 年碳排放达峰兰州行动计划和温室气体排放清单，力争 2030 年前，全市实现碳排放总量达到峰值，进入低碳发展新阶段。碳排放总量增速大大放缓直至为零，单位地区生产总值二氧化碳排放量、非化石能源占一次能源新消费比重、单位工业增加值碳排放量等指标完成国家和省级下达的目标任务，低

碳产业体系与能源结构全面形成，战略性新兴产业占 GDP 比重逐步提升，交通、建筑等重点领域碳强度持续下降，森林碳汇能力持续提升。加快形成部门碳达峰工作合力，分阶段、分领域、分地区有序推进全市二氧化碳排放达峰。

积极参与碳排放市场交易。配合省生态环境厅做好重点企业碳核查和碳排放权交易配额分配与管理，进一步健全排污权、用能权、用水权、碳排放权等交易机制，降低交易成本，提高运转效率。组织符合条件的电力企业率先试点参与全国碳排放权市场交易。落实碳排放配额市场调节和抵消、温室气体自愿减排交易、市场风险预警与防控机制。加强全市天然林资源保护和重点公益林管护，提高森林碳汇能力。不断增加林业碳储量，通过与荒山造林、防护林建设及林业产业发展相结合，积极申请参加碳汇造林项目，选择符合碳汇造林条件的地块实施碳汇造林，增加森林面积，提升森林质量，使森林单位面积蓄积、森林植被总碳储量稳步提升。

控制温室气体排放。控制工业行业二氧化碳排放。加大工业领域节能低碳装备工艺和技术产品推广，实施节能降碳工程，控制工业过程温室气体排放，重点推进石油化工、钢铁、有色金属、建材等行业“高端化、智能化、绿色化”改造，力争高耗能行业重点领域碳排放强度达到国内平均水平。控制交通领域二氧化碳排放。加快低碳交通运输体系建设，促进铁路、公路、航空和城乡交通综合运输方式的高效衔接。推动公路建设、养护过程绿色化，推广使用节能灯具等节能环保产品，加大工程建设中废弃资源综合利用力度。大力推广节能和新能源车辆，加快新能源汽车充电桩服务网点建设。控制建筑领域二氧化碳排放。有序推进新建建筑能效提升，推动社区基础设施绿色化和既有建筑节能改造。稳步推进可再生能源建筑应用，因地制宜引导自

然条件适宜地区加大太阳能、中深层地热能、空气源热泵等可再生能源的建筑应用。积极开展超低能耗建筑、近零能耗建筑示范。加快推动装配式建筑发展。到 2025 年，城镇新建建筑中绿色建筑面积占比力争达到 80%。控制非二氧化碳温室气体排放。控制油气系统甲烷排放，协同控制油气系统挥发性有机物与甲烷排放。推进化肥、农药减量增效，积极推进标准化规模养殖，加强畜禽排泄物资源化利用。加强废弃物资源化利用和低碳化处理，推进生活垃圾焚烧发电，推动污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。

加快低碳试点城市建设。开展绿色基础设施建设，积极推进快速（捷）化道路工程建设，积极推进兰州市绿色交通体系建设。加快推进城市边缘地区的天然气管站、管网建设，改造存在安全隐患的供气设施及老旧管网，提高城市燃气的普及率。推动公园绿地、防护绿地、广场用地、附属绿地、区域绿地等公共绿地建设，建设绿色廊道和重要道路、河流绿化带。积极开展“无废城市”建设，培育绿色生活方式，全面开展城市生活垃圾分类回收。积极开展“限塑减塑”工作，推进过度包装治理，推动生产经营者遵守限制商品过度包装的强制性标准。提升交通系统智能化水平，积极引导绿色出行，鼓励使用新能源汽车。加强绿色宣传与教育，倡导绿色生活理念。推广绿色照明、高效家电等新技术、新产品，推动居民消费绿色升级，厉行节约，坚决制止餐饮浪费行为，打造低碳社区、低碳园区、低碳校园。建立节能低碳产品信息发布和宣传平台，政府率先示范并引导消费者优先采购绿色低碳产品。持续开展节约型机关及公共机构示范单位创建行动。

增强适应气候变化能力。加强森林、草原、湿地等生态系统的保护与修复，强化水资源保障体系建设，提升生态脆弱地区和生态敏感区适应能力。开展气候变化风险评估，识别气候变化对敏感区水资源

保障、粮食生产、城乡环境、人体健康、重大工程的影响。提升农业生产适应气候变化能力，加快发展保护性耕作等技术，创新畜牧业发展模式。提升城乡建设适应气候变化能力，推动城市基础设施适应气候变化，加强防灾减灾体系建设。健全公共卫生应急和救援机制，最大程度降低气候风险对人群健康的不利影响。

专栏 1：重点行业温室气体控制工程
1.电力行业。以提高燃煤发电效率为中心，推广使用微电网储能应用、冷却塔竹格淋水填料、低电压隔离式分组接地、紧凑小型常压空气绝缘密封开关柜替代 SF6 环网柜/开关柜等节能低碳技术。
2.石化行业。支持生产装置内部进行能量系统优化改造，加强推广放空天然气回收利用、油气密闭集输综合节能、重油催化热裂解等新技术应用。
3.钢铁行业。以焦化、高炉、转炉等生产工序为重点，重点推广焦炉实施煤调湿改造、高炉干法除尘及炉顶压差发电、转炉余热发电装置和烧结机余热发电装置、富含一氧化碳的气态二次能源综合利用和铁合金冶炼专用炭电极替代电极糊等技术。
4.有色金属行业。大力推广新型阴极结构、新型导流结构、高阳极电流密度超大型铝电解槽、富氧闪速及富氧熔池熔炼工艺等技术。
5.建材行业。以水泥、平板玻璃和新型墙体材料为重点，推广水泥窑协同处置废弃物、发展绿色建材产品。

第二节 深化三水统筹，保持黄河水体健康

全面贯彻落实“兰州要在保持黄河水体健康方面先发力、带好头”的指示精神，结合兰州市城乡发展与水系特点，以保持流域水体健康为目标，统筹推进水环境、水生态、水资源、水安全“四水共治”，以污染减排与生态扩容为抓手，以黄河兰州段干支流为重点，全方位贯彻“四水四定”，持续深入开展工业、城镇、农村等重点领域水污染防治，有效保护饮用水安全，保好水、治差水、增生态用水，促进水环境管理从污染防治为主逐步向污染防治与生态保护并重转变，持续提升水生态环境质量，积极建设黄河流域水体健康先行区。

深化“三水”统筹管理。加强水资源、水环境、水生态统筹治理，把水资源作为最大的刚性约束，落实最严格水资源管理制度，深化水资源消耗总量和强度双约束机制，严格执行水资源开发利用和用水效

率控制红线，强化流域水资源统一调度管理模式。持续完善各区县、各领域、行业节水和用水强度控制体系。提高生态保护治理目标一致性和措施协同性，落实国家“三水”统筹水生态环境治理标准体系，统筹构建水环境、水资源和水生态监测、评价和预警体系，在重要生态功能水体、流域开展水生态调查评估，重点进行本底调查和水生态健康评估。增加生态用水保障，促进水生态恢复。

完善流域水生态环境功能分区管理体系。建立健全兰州市“流域—水功能区—控制单元—行政区域”的流域空间管控体系，维护黄河兰州段水体生态功能，细化行政管理责任体系。合理设置各级控制断面，以水生态环境改善目标为重点，逐级明确行政责任主体，强化市县（区）政府水生态环境责任传导机制。优化调整具体水域功能定位及水环境保护目标，将水功能区划作为依法协调水资源开发利用与水生态环境保护的跨部门基础平台。划分水生态环境保护控制单元，作为实施精准治污、科学治污、依法治污的流域空间载体。

打通水里和岸上，持续推进排污口综合整治。全面开展黄河干支流污染防治，限制排污总量，强化入河排污口管理和监测，推动重点排污口规范化整治。建立入河排污口责任主体清单，结合河长制工作要求，分类分阶段完成各类排污口清查整治和建档立册工作。严格落实排污许可制度，实施“水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条管理，强化源解析，追溯并落实治污责任。持续深化河湖“清四乱”专项行动，扎实做好黄河流域入河排污口排查整治试点工作，对保留的排污口采取清单化管理。除污水集中处理设施排污口外，严格控制新设、改设或者扩大排污口。持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量。对水质超标的水功能区，实施更严格的污染物排放总量削减要求。到2025年，基本完成排污口整治工作。

切实保障饮用水安全。巩固县级及以上集中式饮用水水源地环境保护专项行动整治成果，持续推进饮用水水源地规范化建设，水质达标率稳定保持 100%，定期向社会公开饮用水安全状况相关信息。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定、调整与规范化建设，构建全市饮用水水源保护区“一张图”。建立农村饮用水水源保护区生态环境监管制度，定期开展乡镇级集中式饮用水水质监测。到 2025 年，全面完成乡镇集中式饮用水水源地保护区划定与勘界立标工作。开展集中式饮用水水源地环境保护专项行动“回头看”。加强水源水、出厂水、管网水、末梢水的全过程管理。建立健全水源环境档案制度，定期开展饮用水水源环境状况调查评估。加强饮用水水源地环境风险防范、应急、预警能力，定期开展应急演练，制定并实施环境风险较高的饮用水水源地达标整治方案。

深化重点流域和区域水污染防治。推进庄浪河、大通河、湟水、宛川河、蔡家河流域综合整治，采取河道外源污染控制、内源污染治理、河道生态补水等措施，全面改善河流水环境质量。加强呢嘛沙沟、雷坛河、宛川河等 53 条河洪道及 105 条山洪沟道排污管控与污染治理，清理蓝线范围内的违章建筑，实施沿岸截污工程，削减入河污染物。积极落实河库岸边、滩地垃圾和水面漂浮物清除工作，巩固黑臭水体治理成果。

深化工业污染防治。强化“三线一单”硬约束，大力开展黄河兰州段沿线钢铁、有色金属、造纸、印染、石油化工等污染较重的中小企业专项整治。加大工业园区整治力度，全面推进省级及以上工业集聚区污水管网排查整治，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，加强污水集中处理设施运行监管。持续推进省级以下工业园区污水集中处理设施、配套管网建设和自动在线监控装置安装，依

法推动园区生产废水应纳尽纳。严格落实园区污染物排放总量控制制度，推进沿黄化工园区废水集中处理设施建设及提质改造，完善污水收集配套管网，做到全收集全处理。鼓励有条件的园区实施化工企业废水“一企一管、明管输送、实时监测”。推进石油炼制、石油化学等化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。

强化城镇污染治理。不断提高城镇生活污水收集处理能力。加快城中村、老旧城区、城乡结合部和棚户区的生活污水收集管网建设，加快消除收集管网空白区，提升污水管网覆盖率。加快实施城区雨污管网分流改造、管网更新、破损修复，推进达川、河口、什川、青城等乡镇污水收集管网建设，建成完整顺畅的污水收集系统，实现污水收集管网全面覆盖。暂不具备纳管集中处理条件的地区，推行污水就地分散模块化处理方式。科学规划布局城镇污水处理设施，加快推进城镇污水处理设施新、改、扩建，不断提升城镇生活污水处理能力。到2025年，城市（县城）污水处理厂出水全部达到一级A标准。到2022年，城市污水处理规模不小于80万立方米/天。推进初期雨水收集、处理和资源化利用，探索开展初期雨水处理设施建设。推进污泥无害化资源化处理处置。全面推进县级及以上城市污泥处置设施建设，推广污泥集中焚烧无害化处理，鼓励污泥资源化利用。到2025年，全市污泥无害化处理处置率超过90%。

梯级消除黑臭水体。巩固城市黑臭水体整治成效，靠实河湖长制责任，加强巡河管理，维护“长治久清”整治效果，建立防止返黑返臭的长效机制。采取控源截污、内源治理、生态修复等措施，加大县级城市黑臭水体治理力度，到2022年，建立县级城市建成区黑臭水体清单，制定整治方案。到2025年，基本消除县级城市建成区黑臭水体。以县级行政区为基本单元，统筹推进农村黑臭水体治理与农村生活污

水、畜禽粪污、水产养殖污染、种植业面源污染、改厕等治理工作。以房前屋后河塘沟渠和群众反映强烈的黑臭水体为重点，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、水体净化等综合措施恢复水生态。到2025年，基本消除较大面积农村黑臭水体。

逐步提高水资源利用效率。深入贯彻落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，坚持“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”，严格落实水资源消耗总量与强度双控制度，全面实施“深度节水、极限节水”，优先保障生活用水，切实保障基本生态用水，合理配置生产用水，推进用水方式由粗放型向节约集约安全型转变。强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。大力发展节水农业，强化农业节水增效推进大型灌区改造，挖掘农业用水潜力。发展节水型生态产业，推广适用节水技术。全面排查黄河干流、庄浪河、宛川河、湟水以及大通河沿岸高耗水行业，推动转变高耗水产业结构。深入开展公共领域节水，普及推广节水型器具，提高全社会节水用水意识。加强节水型社会建设，推动用水方式由粗放向节约集约转变，建设黄河流域水资源高效利用示范区。

推进区域再生水回用。将再生水纳入城市水资源配置，实现“优水优用，劣水低用”，建立应用则用、效益最优、因地制宜的再生水调配体系。持续推进工业企业废水深度处理与循环利用，加强农副食品加工、化工、印染等行业综合治理，推进重点行业企业清洁化改造，开展石化、有色、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，推进工业企业逐步提高废水综合利用率。完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。合理规划布局再生水处理与配套设施，完善再生水利用设施建设。在条件较成熟的区域、工业园区开展再生水循环利

用试点。积极推动再生水、雨水和苦咸水等非常规水源利用，建设一批再生水利用调蓄水池，逐步普及城镇建筑中水回用技术。

积极推动水生生态环境恢复。建立部门数据共享机制，加强流域上下游生态流量保障协调，强化水质在线监测网建设，实现水资源与水环境监测数据同平台接入。强化流域水资源统一调度管理，科学制定流域水量调度方案和调度计划。建立流域生态流量预警机制，探索开展生态流量监测预警试点。深入开展流域水电开发利用规划跟踪调查与评价，强化生态用水、生活用水保障机制。到2025年，切实保障黄河干流、大通河及湟水生态流量，庄浪河、宛川河不再断流。推进生态缓冲带划定、修复工作，在黄河干流、大通河、湟水、庄浪河以及宛川河等重要河流以及含有供水功能的水库周边，建立河流生态缓冲带建设清单，进行生态修复，积极腾退恢复黄河干流受侵占的生态区域，加强生态缓冲带拦截污染、净化水体、提升生态系统完整性等功能。到2025年，开展河湖生态缓冲带修复与建设试点。全面开展黄河流域、湟水流域水生态本底值调查与评估工作，建立水生态健康状况的标准体系。

保护水生生物多样性。开展流域水生生态调查与观测网络建设，加大对珍稀濒危及特有物种重要生境的保护力度。强化沿黄自然保护区基础能力建设，定期对自然保护区人类活动进行遥感监测和实地核查，适时调整部分保护区范围、分区与等级。严格执行禁渔期、禁渔区等制度，逐步扩大制度落实范围。开展黄河干流、湟水、大通河、宛川河流域水生生物完整性指数评价，建立恢复物种清单。实施珍稀濒危野生动植物繁育行动，建立生物种质资源库。加强对国家、省级保护鱼类、地方特有鱼类、重要经济鱼类重要生境的保护，开展生境受威胁因素的调查，通过设置保护区、增殖放流点等措施，逐步恢复

鱼类数量。

提高水环境风险管控水平。探索建立适合本区域的水生生态环境风险预警、应急管理机制。加强入河排污口水质监测工作，定期对已纳入清单管理的重点入河排污口开展涉重、涉毒等有害污染物的监测。逐步开展河流底泥、河滩有毒有害污染物或持久性有机污染物累积风险调查和评估，适时开展污染修复工作。涉及有毒有害污染物或持久性有机污染物的沿黄石油化工等环境风险较高的重点行业工业企业，全部安装在线监测设施。从突发性风险、累积性风险防控两方面设置流域水环境风险防控任务，明确落实路线及时间节点。加强应急物资储备建设、应急队伍建设、风险防范制度建设和建立健全联防联控应急机制。全面开展邻水、涉水道路、桥梁的应急设施排查，加强水环境风险应急演练。积极探索推进跨市域生态环境保护合作和突发生态环境事件联防联控长效机制建设，强化黄河干支流石油化工等环境风险水平较高行业的风险管控水平。

专栏 2：水生态环境保护工程
<p>1.水源地保护工程。开展水源地规范化建设，建设水源地标识、隔离围网、界桩、界标、交通警示牌、宣传标志牌，实施防护隔离工程；开展不达标水源地专项治理行动；依法有序清理乡镇级集中式饮用水水源保护区内排污口、规模化畜禽养殖和涉水工业企业；开展不达标的乡镇水源地治理，实施饮用水水源地供水保障工程，加强给水厂和供水管网建设。实施皋兰县三川口水厂调蓄水池工程。</p> <p>2.排污口排查与综合整治工程。开展入河排污口综合整治工作，实施新建、改造污水管网雨污分流和生活污水处理站建设等工程；对整治完成的排污口开展监测点设置、标识牌设立、安装计量和视频监控、管网及渠道规范化建设等工程。</p> <p>3.工业污染防治工程。建设完善工业集聚区污水集中处理设施和配套管网，推动不达标工业企业改造和建设污水厂处理，确保稳定达标排放。实施工业废水循环利用工程。鼓励和支持现有工业企业和建成园区推广应用节水技术和设备。规划配套再生水利用设施，搭配终端设施和水车运输，进一步扩大区域内再生水用户范围。重点围绕火电、化工、钢铁、有色、水泥等高耗水行业，开展节水改造，推广园区集约用水，培育创建工业节水型企业。实施兰州经济技术开发区皋兰园区污水处理项目、甘肃阿敏生物清真明胶有限公司污水处理站升级改造、兰州伊利乳业有限责任公司污水系统升级改造项目提升企业污水处理能力。</p> <p>4.城镇生活污水防治工程。推进海石湾污水处理厂等黄河流域沿线执行一级 B 标准的县区污水处理厂完成一级 A 改造。实施收集管网配套建设，推动雨污分流管网建设。推动污泥处理和资源化利用设施建设。加快安宁七里河污水处理厂、盐场污水</p>

专栏 2：水生态环境保护工程

处理厂、雁儿湾污水处理厂、皋兰县污水处理厂提标改造工程进度，新建黑石镇污水处理厂项目。新建白道坪污水处理厂，出水执行一级 A 标准。加快西固区达川、河口、什川、青城等乡镇污水收集管网建设。加快新建什川镇雨污管网收集等项目建设进度。加快兰州市红古区城乡结合部的雨污管网分流改造。实施湟水流域红古段生态保护海石湾、窑街污水处理厂提标改造工程。

5.区域再生水循环利用工程。开展再生水厂、回用水池、再生水蓄积池等再生水利用设施建设，强化再生水输送管网和其他设施配套；在条件较成熟的区域、工业园区开展再生水循环利用试点。

6.水生态保护修复工程。实施生态护岸、生态拦截带、河道清淤疏浚、河湖底泥治理、水源涵养林建设等生态修复工程，推动重要河湖岸线湿地生态恢复与综合治理。开展黄河干流兰州段、湟水、大通河、宛川河流域水生生物完整性指数评价，在适宜区域实施鱼类放流工程。实施珍稀濒危野生动植物繁育行动，建立流域生物种质资源库，合理提出黄河北方铜鱼等水生生物完整性恢复的时间图与路线图。逐步清理黄河干流、大通河等流域不符合规划或生态环境影响大的小水电站。

第三节 加强协同控制，巩固提升“兰州蓝”成果

持续加强大气污染防治与温室气体减排相协同、细颗粒物与臭氧污染防治相协同、氮氧化物与挥发性有机物减排相协同、城区与远郊区县考核相协同。制定兰州市“十四五”空气质量全面改善行动计划实施方案，“减煤、控车、治污、禁燃”多措并举，加强城市大气污染综合治理，不发生人为因素导致的重度及以上污染天气，年度综合指数排位力争稳定进入中游，保持兰州市空气质量综合指标和优良天数双提升。

优化能源结构减少煤炭消费比重。加快煤炭清洁高效利用，实施新上耗煤项目能耗等量减量置换，合理控制煤炭消费比重。严控新增煤电装机容量，促进燃煤清洁高效开发转化利用，提升大容量、高参数、低污染煤电机组比例，促进燃煤清洁高效利用。加快实施燃煤锅炉更新改造和火电机组综合升级改造。推广使用优质煤、洁净型煤。稳步提高天然气供应能力和消费比重，提升电能替代消纳水平，控制能源消费增长过快和煤炭消费总量，进一步优化能源消费结构，提高新能源消费比重。逐步减少化石能源消耗，合理调控化石能源消费向

清洁能源转型，提升可再生能源利用比例，加快天然气管网及配套设施建设，扩大天然气使用范围和领域。积极推进清洁能源利用，积极推广使用光伏发电、地热能、风能等可再生能源，加快推进中深层地热能开发利用，因地制宜发展生活垃圾焚烧发电等生物质直燃发电，不断提高可再生能源利用比例，推动煤炭和新能源优化组合。强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，严控“两高”项目准入，倒逼落后产能退出。优化能源结构，提高非化石能源利用比例。到 2025 年，非化石能源占一次能源消费比重超过 30%。

加强运输结构调整。加强机动车污染防治，促进车辆优化升级，严格执行国家机动车强制报废制度，加快淘汰老旧和高耗能客货运输车辆，持续推进清洁柴油车（机）行动，全面实施机动车国VI排放标准和非道路移动柴油机械第四阶段排放标准，到 2025 年，基本淘汰国III及以下柴油货车。推进新能源汽车在交通运输行业推广应用，从城市公交、出租汽车和城市物流配送领域，积极拓展到汽车租赁和邮政快递等领域。加快大宗货物运输“公转铁”。推动铁路运输企业与物流园区、大型工矿企业、物流企业等开展合作，构建门到门接取送达网络，提高综合运输效率。

强化车油路联合防控。全面落实机动车排放检验与维护制度，严格机动车排气监管，推进道路货运车辆排气污染物检验、安全技术检验、综合性能检验“三检合一”。开展路检路查，在主要路段开展常态化检查。强化重型柴油车排放监控，根据实际需要在重型柴油车主要通行路段加密黑烟车抓拍系统。加强非道路移动机械污染控制。加快提升机动车和非道路移动机械监管能力，构建“天地人车”一体化监管体系。建立非道路移动机械分类编码登记管理制度，全面启动非道路移动机械污染治理和淘汰更新工作，加强非道路移动机械油品质量和

作业区域管理。加强油品质量管理，规范成品油市场秩序。深化油气回收治理，提高油气回收效率，推进加油站挥发性有机物整治。加大执法监管力度，继续推行生态环境部门检测取证、公安交管部门实施处罚、交通运输部门监督维修的联合监管执法闭环模式。

加大重点行业氮氧化物等污染物深度治理。加强市域内重点行业的监管，推进工业行业深度治理。对钢铁、火电、建材、有色、焦化、铸造、水泥等重点行业加强日常监管和清洁能源替代，分类推进重点行业污染深度治理。实施钢铁行业超低排放改造，推动酒钢集团榆中钢铁有限责任公司、兰鑫钢铁集团有限公司及 3 家烧结球团生产企业分年度开展治理，分年度产生环境效益，到 2025 年，完成超低排放改造。强化燃煤机组环境监管，确保已完成超低排放改造机组规范运行，推进 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）全面实施超低排放。持续开展城区燃气锅炉低氮改造，到 2025 年，完成市区现役的 1230 台 6032 蒸吨燃气锅炉低氮改造。全面加强无组织排放管理，严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放。持续开展“散乱污”企业动态整治。开展动态排查，并按照“三个一批”的要求采取关停取缔、整合搬迁、整改提升等分类实施措施，完成全市“散乱污”企业的整治。

全面推进挥发性有机物综合治理。建立完善重点行业源头、过程和末端的挥发性有机物全过程控制体系，实施挥发性有机物排放总量控制。大力推进低（无）挥发性有机物含量原辅料材料替代，实施含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节无组织排放管理，推进建设适宜高效的治污设施，不断提升废气收集率、治理设施运行率和去除率。在城关区青白石等家具制造的产业聚集区，推动建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。继续深化无组织排放控

制。重点对所有石化、化工及油品储运销等行业含挥发性有机物物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施流程管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减挥发性有机物无组织排放。深入实施精细化管理管控。推行“一厂一策”制度。加强对企业帮扶指导,完善污染治理方案,提高挥发性有机物治理的精准性、针对性和有效性。积极推动社会生活领域挥发性有机物综合治理,加强汽修行业含挥发性有机物废气排放管控,推进餐饮行业全部安装使用高效油烟净化设施。

有序推进冬季清洁取暖。结合城市总体规划和发展实际,优先发展集中供暖,加快推进集中供热管网建设和改造进度,集中供热难以覆盖区域,加快实施各类分散式清洁供暖。全面整治城镇燃煤小锅炉,近郊四区禁止新建原煤散烧锅炉,逐年扩大城市高污染燃料禁燃区范围。县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨以下燃煤锅炉,其他地区禁止新建 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。推广应用洁净煤和高效节能环保型锅炉,并对城市建成区内的二级煤炭配送网点逐步限时取缔。持续推进城乡居民清洁取暖改造。结合城镇化改造,利用推广新能源、煤改气、煤改电、棚户区改造、拆迁自然淘汰和清洁煤炭配送等方式推进城乡居民清洁取暖改造工作,不断增加清洁取暖占比。

深化扬尘污染防治。充分运用技防手段和网格化监管体系对工地扬尘、道路扬尘进行有力整治。加强部门间的横向联动和多方信息共享,推动监管工作常态化。加强企业、项目建设工地等重点货运源头单位监管,从源头上杜绝超载、超限车辆上路行驶,加强重点施工单位扬尘管控力度,以严格的管控措施进一步削减城市扬尘排放强度。全面落实“六个百分百”抑尘措施。加强裸露地块治理,鼓励利用新型环保抑尘剂减少扬尘来源。提高道路保洁水准,提高城市道路低尘机

械化湿式清扫率。强化煤场、料场、渣场等堆场扬尘管控，规范存储和运输防尘措施。

协同开展污染物综合治理。持续推进冬季细颗粒物和夏季臭氧专项防治工作，减少人为因素造成的中度污染天气，杜绝人为因素造成的重度污染。开展细颗粒物和臭氧协同治理，加大挥发性有机物与氮氧化物的协同减排力度。强化石油化工、汽车制造、家具制造、涂料、制鞋、印刷包装、汽修等重点行业企业的挥发性有机物排放管控，以及工业锅炉等氮氧化物排放、无组织排放源、移动源等协同控制，加快燃气锅炉“超低氮”改造，推动重点工业园区综合治理、重点排放企业深度减排等。建立高活性臭氧、挥发性有机物的行业污染源清单，实现针对高活性物种的“精准打击”。重点削减高活性的挥发性有机物排放，推动挥发性有机物和氮氧化物的科学减排调控，实施区域污染协同减排，建立环境空气质量数据共享机制，减少人为因素造成的重污染天气。加强重污染天气预报预警能力建设，科学开展重污染天气应急减排措施，提高应急管理能力和提升重污染天气应对水平。

推动其他涉气污染防治。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，实施含氢氯氟烃淘汰和替代，继续推动三氟甲烷的销毁。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，鼓励开展恶臭投诉重点企业和园区电子鼻监测。基于现有烟气污染物控制装备，探索工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术应用。加大生物质锅炉治理力度，加强燃料品质及排放管控，对污染物排放不符合要求的生物质锅炉及时进行整改或淘汰。加强高污染燃料禁燃区管理，规范整治城市夜市、露天烧烤，餐饮服务经营场所必须设置油烟净化装置，实现达标排放。严格烟花爆竹禁、限放规定，推进秸秆综合治理。

专栏 3：重点行业大气污染治理工程

- 1.NO_x 等污染物深度治理工程。分年度、分批次开展钢铁行业超低排放改造，兰鑫钢铁集团有限公司、酒钢集团榆中钢铁有限责任公司于 2025 年底前完成。加快实施重点行业脱硫及脱硝除尘系统提升改造。推动水泥、平板玻璃等行业污染治理升级改造。钢铁、有色、建材等行业严格控制生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，实施堆场、料场密闭、封闭改造工程。持续开展城区燃气锅炉低氮改造。推动工业炉窑环保设施升级改造。实施燃煤锅炉淘汰改造项目，榆钢炼铁分厂高炉、焦炉煤气脱硫、轧钢加热炉节能优化、料场封闭改造、原料优化提升、清洁运输等项目。
- 2.VOCs 综合治理工程。全面加强无组织排放控制，推进实施 VOCs 治理设施升级改造、生产线工艺废气治理改造、油气回收等 VOCs 治理项目，提高 VOCs 治理效率。强化化工行业 VOCs 综合治理，加快生产设备密闭化改造；严格控制挥发性有机液体储存和装卸过程 VOCs 排放；实施废气分类收集处理，鼓励有条件的企业实施冷凝、吸附、燃烧等高效治理技术进行净化处理。加强汽修等工业涂装行业 VOCs 综合治理，推动调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序配备有效的废气收集和净化系统。
- 3.机动车环境监管和污染防治工程。加快提升机动车和非道路移动机械监管能力，构建“天地人车”一体化监管体系。持续推进柴油货车污染治理，强化超标车辆执法监管，推进非道路移动机械环境监管，最大限度减少移动源尾气排放污染。实行安检、环检、综检“三检合一”闭环管理，降低车主年检、年审一次性时间成本，实现汽车“一次上线、一次检测、一次收费、结果互认”的电子化监管。
- 4.冬季清洁取暖工程。着力加强燃煤清洁化替代，实施散煤治理与清洁能源替代，对新建涉煤项目实行用煤等量替代。推广应用洁净煤和高效节能环保型锅炉，并对城市建成区内的二级煤炭配送网点逐步限时取缔。持续开展燃煤供热锅炉清洁能源替代，持续推进城乡居民清洁取暖改造。
- 5.工业废气提升治理。实施甘肃阿敏生物清真明胶有限公司 2 台 15 吨燃煤锅炉脱硝设施改造项目、窑街煤电集团甘肃金海废气发电公司环保设施升级改造项目、方大炭素新材料科技有限责任公司降低污染物升级改造项目、兰州新蓝天浮法玻璃厂脱硫及脱硝除尘系统提升改造项目、皋兰县 10 个砖瓦企业静电除尘设施项目、甘肃海鑫电石有限责任公司环保设施升级改造项目、甘肃鸿丰电石有限公司环保设施升级改造项目、兰鑫钢铁集团有限公司污染物超低排放升级改造项目、皋兰碳化硅企业提标治理项目，提升除尘、脱硫脱硝等能力。

第四节 强化源头防控，巩固土壤和地下水质量

深入实施“保护”“预防”“管控”“修复”四大行动，以确保农产品质量安全、人居环境安全、地下水环境安全为目标，将农用地按优先保护类、安全利用类和严格管控类划分，大力推进分类管理，强化建设用地准入标准，强化土壤污染重点监管单位监管，建立健全法规标准体系和监测网络，全面提升监管能力，土壤环境风险得到进一步管控。

预防为主提升土壤环境质量。充分结合农用地污染详查成果和耕地土壤环境质量划定成果，发挥土壤环境大数据在污染防治、城乡规划、土地利用、农业生产中的作用，确保兰州市农用地土壤环境总体质量水平。相关行业主管部门对未受到污染的耕地综合施策、联动监管、采取保护性措施，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。严格饮用水水源地和自然保护区等区域的土壤保护。逐步推进林地、草地的土壤环境保护。进一步推动固体废物、危险废物和土壤环境、地下水环境之间的协同控制，重点强化固体废物和危险废物监管。加强生活垃圾、工业固体废物、建筑垃圾等各类堆放场所的日常监管，开展周边环境土壤和地下水环境状况的调查与评估。加快推进重点监管企业地块及周边土壤和地下水环境质量调查评估，建立健全土壤和地下水环境污染隐患排查和应急预案制度，探索土壤污染风险预警体系和在产企业风险管控技术体系。

持续推进农用地分类管理。推进农用地土壤污染状况详查和耕地土壤环境质量类别划分成果应用，做好农用地安全利用。在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。以全市耕地土壤环境质量类别划分结果为依据，对优先保护类耕地，加大耕地保护力度，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。鼓励采取种植结构调整、退耕还林还草、轮作休耕等措施，确保安全利用。兰州市暂未发现严格管控类耕地，但仍需加强监管，定期调查。强化耕地土壤污染防治。根据农产品产地土壤环境质量国控例行监测、受污染耕地土壤与农产品协同监测、治理修复效果评估结果等，动态调整耕地土壤环境质量类别。谋划探索推进污染耕地分类管理。积极开展分区域、分作物品种制定污染耕地安全利用技术研究，开展利用试点。

加大落实建设用地准入管理。严格把控建设用地准入管理。对辖区内从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动的用地进行再次排查。更新发布辖区内疑似污染地块名单、污染地块名录及开发利用负面清单，督促土地使用权人或污染责任人开展土壤污染状况调查，调查报告报生态环境、自然资源部门审查，并将相关信息上传土壤环境管理信息系统。对已经收回土地使用权的，由所在区、县级政府负责开展调查评估相关工作。强化污染地块用途管制。强化部门信息共享和联动监管，建立污染地块数据库及信息平台，实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划的“一张图”。用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查，列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得开工建设与治理修复无关的项目，在完成治理修复前不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。

有序推进土壤污染治理修复。强化农田生态保护，实施耕地质量保护与提升行动，组织开展耕地质量调查与评价工作。深入推进建设用地土壤污染防治和管控，以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复。受污染土壤修复后资源化利用的，不得对土壤和周边环境造成新的污染。对暂不开开发的受污染建设地块，应编制风险管控方案，实施土壤污染风险管控措施，防止污染扩散或者加剧。严格管控治理修复过程中二次污染，严防转运污染土壤非法处置。针对区域土壤类型、污染物特征、城镇化建设需求等，积极探索治理修复后土壤资源化利用模式。加强污染土壤治理修复或风险管控后期环境监管，制定相关的制度、规范、责任认定，明确资金来源。

系统推进地表水与地下水协同防治。推动建立场地、区域、流域尺度地表水地下水土壤协同治理制度。以傍河型地下水饮用水源为重点防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。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。选择典型地区开展地上、地下统筹的生态环境治理试点。

开展地下水环境状况调查。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，识别可能存在的污染源，研判风险等级，建立完善地下水型饮用水水源补给区内优先管控污染源清单。衔接国家、甘肃省地下水监测工程，开展地下水污染成因和趋势分析、污染防治区划、污染源头预防和管控等试点工作。推进地下水环境“一张图”管理，实现地下水型饮用水水源保护区、重点污染源和国家地下水监测工程数据等信息共享。

推进地下水源头预防与风险管控。实施水土环境风险协同防控。以工业园区、危险废物处置场、垃圾填埋场等为重点，开展防渗情况排查和检测，对渗漏严重的研究制定重点污染源防渗工作措施，加强地下水污染渗漏监管执法。针对城镇污水管网渗漏情况，研究污水管网渗漏排查和检测技术，结合城市基础设施建设和改造，加快城镇污水管网更新改造，完善管网收集系统，减少管网渗漏。推进质量监管和风险管控，强化地下水环境质量目标管理。根据工业园区地下水环境状况调查评估等结果，对环境风险不可接受的，实施地下水污染风险管控或者治理，阻止地下水污染扩散，加强风险管控后期监管。以工业园区、危险废物处置场、垃圾填埋场等为重点编制实施风险管控方案，探索实施地表水—地下水、土壤—地下水、区域—地块污染协同防治，开展地下水污染防治分区划分工作。选择环境风险大、严重影响公众健康的地下水污染场地开展地下水修复工作。

专栏 4：土壤污染防治重点工程

- 1.土壤污染状况调查评估项目。以有色金属冶炼地块、石油化工地块、危化品关停搬迁改造遗留场地等为重点，开展土壤污染状况调查评估。
- 2.土壤污染管控修复项目。以石油化工、有色金属冶炼、焦化、农药等重点行业为重点，根据风险评估结论和土地开发利用规划用途，实施一批土壤污染风险管控和治理修复项目，积极解决区域土壤污染隐患问题。完成永登县历史遗留无主金矿尾矿土壤污染场地综合治理项目（一期）。对红古区窑街煤矿沉陷区进行生态恢复。
- 3.污染源综合治理项目。对耕地周边 5 公里范围内涉重金属污染源开展综合整治，系统性解决固体废物、土壤、地表水、地下水、底泥等突出隐患问题，努力切断污染物进入农田途径。

第五节 加强固体废物污染防治，推行绿色发展

推进固体废弃物综合治理，突出工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、危险废物防治重点，加强系统治理，创新利用模式，全面推进工业固体废物综合利用。加快落实生活垃圾分类制度，推动建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾回收利用体系，有力有序有效治理塑料污染，加强危险废物全过程环境风险管控，切实降低环境风险和人体健康风险，实现危险废物安全处置，建立健全固体废弃物污染防治长效机制，倡导简约适度、绿色低碳的生产、生活方式。

建立健全固体废弃物污染防治长效机制。在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。大力推进固体废物源头减量和资源化利用。强化环境影响评价事中事后监管，落实危险废物污染防治措施。加快排污许可制度改革。推动固体废物管理制度与排污许可制度有机衔接。根据利用处置现状分类设置固体废物排污许可管理的具体内容和管控方式，设计制定重点行业固体废物管理要求和管控指标，并加强对产废排污单位的环境监管。开展固体废物全生命周期管理政策、法规、标准、制度的社会经济影响评估及敏感性研究，明确清洁生产、循环经济、末端处置等法律法规的协同作用机制。

全面推动工业固体废物综合利用。加强工业固体废物日常管理，建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。加快推广减少工业固体废物产生量和降低工业固体废物危害性的生产工艺和设备，持续淘汰国家公布限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的生产工艺、设备。加大技术支撑力度，助推大宗固体废弃物综合利用。积极构建技术推广平台，对尾矿、煤矸石、废石等矿业固体废物的产生、贮存、处理上，加大新技术、新工艺和新产品的推广力度。到 2025 年，煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、工业副产石膏等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到 60%，存量大宗固废有序减少。

加快建立生活垃圾分类处理处置机制。加强和统筹生活垃圾分类管理能力建设，加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾管理系统，实现生活垃圾分类制度有效覆盖。构建分类投放、定点暂存、末端回收的可回收物收运流程，提高有害垃圾细分领域无害化处理能力。统筹安排建设城乡生活垃圾收集、运输、处理设施，提高生活垃圾的综合利用和无害化处置水平，促进生活垃圾收集、处理的产业化发展，逐步建立和完善生活垃圾污染环境防治的社会服务体系。鼓励农村生活垃圾源头减量。城乡结合部、人口密集的农村地区和其他有条件的地方，建立城乡一体的生活垃圾管理系统，其他农村地区应当积极探索生活垃圾管理模式，因地制宜，就近就地利用或者妥善处理生活垃圾。研究制定关于垃圾分类的工作细则，制定生活垃圾清扫、收集、贮存、运输和处理设施、场所建设运行规范，发布生活垃圾分类指导目录，加快建立垃圾减量化、资源化、无害化处理的激励约束机制，进一步完善垃圾分类的政策体系和工作规范。

加强危险废物全过程监管。建立科学统计调查方法，统一危险废物数据统计范围、口径和方法，在重点行业中筛选代表性企业开展调查研究。加强对危险废物产生企业和处置企业的监管，切实落实危险废物转移联单制度，对危险废物实行全过程监督管理。严格按照危险废物规范化管理指标体系的要求，加强工业企业危险废物规范化管理的监督检查。强化对工业危险废物运输过程的监管，加大对非法排放、倾倒、处置危险废物等犯罪行为的侦查侦办。加强对各级各类学校、科研院所、检验检测机构等单位所属实验室或检测间以及汽修企业、产生的废药剂、废试剂、废弃荧光灯、实验室废液等以及废矿物油等危险废物的监督管理。

加大建筑垃圾处置力度。积极构建统筹规划、属地负责，政府主导、社会主责，分类处置、全程监管的管理体系。加强建筑垃圾全过程管理。规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，加强建筑垃圾处置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境。加强建筑垃圾分类处理和回收利用，规范建筑垃圾堆存、中转和资源化利用场所建设和运营，推动建筑垃圾综合利用产品应用。

加强塑料污染治理。扎实推进塑料污染全链条治理，全面落实对部分一次性塑料制品禁限政策，有序推广应用塑料替代产品。持续减少不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装等的使用。在重点覆膜区域，结合农艺措施规模化推广可降解地膜。加大塑料废弃物规范化回收利用和处置，开展塑料污染生态环境保护综合执法，加强减塑宣传引导。推进过度包装治理，推进快递包装材料源头减量，减少电商快件二次包装，推动生产经营者遵守限制商品过度包装的强制性标准，提升快递包装产品规范化水平。鼓励企业使用商品和物流一体化包装，建立可循环物流配送器具回收

体系。

专栏 5： 固体废弃物污染防治重点工程
1.开展“无废城市”建设。系统构建“无废城市”指标体系，探索建立综合管理制度和技术体系，在固体废物产生重点领域和关键环节取得进展。 2.提升固废综合处理水平。补齐危险废物、医疗废物处理处置设施短板，开展餐厨废弃物综合处理利用，推进生活垃圾分类，实施固体废物综合处理等项目建设。推动甘肃工业废弃物资源化利用及无害化处置项目建设。建设兰铝固废处理中心项目、兰州市康顺石化危险废弃物处置场。 3.开展固体废物水泥窑协同处置。在永登县民乐乡依托甘肃永固水泥新型干法水泥窑协同处置危险废物及一般固废。在永登祁连山水泥有限公司厂内建设危险废物+飞灰水洗+一般固废项目。 4.提升危险废物处置能力。推动兰州市危险废物处置中心项目、兰州市危险废物处置中心二期（焚烧）以及兰州石化公司污泥减量化项目建设。 5.推动固体废物资源化利用。推动甘肃丰正环保有限公司年 10 万吨再生铝资源化综合利用项目建设。 6.垃圾处理。皋兰县城区、水阜、什川生活垃圾集中处理工程、皋兰园区垃圾处理厂建设工程、扎马台垃圾填埋场建设项目。

第六节 推进噪声污染防治，营造宁静生活空间

强化工业、交通、建筑施工和社会生活等重点领域噪声排放源监督管理，严格实施噪声污染限期治理，加大执法检查 and 处罚力度，确保实现重点噪声达标排放，不断提升城市声环境质量。以交通噪声污染防治为重点，通过管理、技术和工程措施，合理规划土地用途，避免形成新的区域性噪声污染，为建设“精致兰州”提供重要保障。

加强交通噪声污染防治。加强城市道路（轨道）交通噪声防治和规划控制。严格执行新改扩建交通建设项目环评制度，加强项目验收监督检查，确保配套噪声污染防治设施落实到位。合理控制道路、城市轨道、铁路两侧及机场与周边敏感建筑物防护距离。推进交通干线噪声治理工程。对城市轨道和铁路干线两侧存在居民住宅且夜间交通噪声超标的路段实施优先治理工程，改善居民夜间声环境质量。采取隔声屏障及隔声窗等工程治理措施，减缓对轨道交通及铁路干线两侧的声环境质量影响。治理施工车辆噪声污染，细化与施工活动有关的物

料运输车辆的运输路线、强化允许运输时间段的监督管理。在市区“禁鸣区”严格执行机动车限速和禁鸣规定，提升惩戒力度。完善现代化的公共交通网络，降低公共交通噪声污染。

强化社会生活、施工及工业噪声监管。持续完善施工噪声管理规定，提高各职能部门管理效率，进一步减少夜间噪声扰民现象。严格控制新增工业噪声源。根据“十三五”期间居民投诉热点，开展全市固定声源噪声污染自查工作，对超过国家规定排放标准并影响居民生活或健康的固定声源的采取综合治理措施。重点加强对餐饮业、娱乐业、商业等噪声污染源的控制管理，严格落实限期治理制度，并加强后期监管。加强施工噪声监测和监管，推广低噪声施工机械，进一步理顺部门监管体制，消除多头管理现象。加大夜间施工噪声扰民的处罚力度。加强工业噪声污染防治，继续推进工业结构布局调整，淘汰噪声污染严重的生产设备，合理确定与噪声敏感建筑集中区域的距离。

专栏 6：噪声污染防治重点工程
1.交通噪声污染防治。控制道路、城市轨道、铁路线路两侧及机场与周边敏感建筑物防护距离。采取隔声屏障及隔声窗等工程治理措施，减缓对轨道交通及铁路干线两侧的声环境质影响。市区“禁鸣区”严格执行机动车限速和禁鸣的规定。 2.社会生活、施工及工业噪声污染防治。重点加强对餐饮业、娱乐业、商业等噪声污染源的控制管理，严格落实限期治理制度。推广低噪声施工机械，推进工业结构布局调整，淘汰噪声污染严重的生产设备。 3.完善声环境质量监测。推进声环境质量自动监测站（点）建设，统筹城市区域、道路交通及功能区声环境监测，在噪声敏感建筑物集中的区域增设点位，形成手工监测和自动监测互补的监测网络。在城市建成区新建一批功能区噪声自动监测站、道路交通噪声自动监测站。

第七节 持续加强环境风险防控，确保生态环境安全

坚持“防”与“控”并重，加强核与辐射、危险废物、重金属等重点领域环境风险防控，进一步完善生态环境风险和应急管理体系，着力提升防范与化解生态环境风险能力。

切实加强核与辐射安全监管。加强对辐射工作单位的日常监管，

实现对放射源的全生命周期监管和对射线装置的全覆盖监管。开展辐射工作单位规范化建设，落实辐射安全主体责任。加强放射性同位素生产、高能加速器、质子重离子治疗装置等重大核技术利用项目及辐照、探伤等高风险活动辐射安全监管，强化放射性物品运输监督管理。督促辐射工作单位加强规范化建设，完善辐射安全管理体系、规章制度和应急预案。提升辐射安全管理水平。

严格危险废物和医疗废物管控。推进危险废物管理精细化管控，实施危险废物重点单位风险分级管理。加强危险废物自行处置设施监管。开展危险废物集中处置单位年度环境状况评估，建设危险废物管理信息系统，对重点产生单位、集中处置单位，实现监管工作信息化。严格重金属和危险化学品监管。鼓励开展涉重金属产品的原材料替代，强化源头削减，开展含重金属工业废水的深度治理，确保重点行业重金属排放量不增加。开展环境激素类化学品、持久性有机污染物统计调查工作，加强有毒有害化学品进口的环境管理。完善医疗废物长效管理机制，规范医疗废物的集中收运处理，实现县级以上医疗废物全收集、全处理。推进医疗废物综合整治行动，加快补齐医疗废物收集处理设施短板，鼓励医疗废物协同处置，建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。持续开展危险废物专项整治三年行动，切实提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范能力。

提高环境应急处置能力。针对危险化学品生产单位、危险废物集中处置单位等重点工业行业，定期排查环境风险源，建立环境风险源管理系统。探索建立工业园区有毒有害气体泄漏、水污染突发事件监测预警与风险防范体系。提高应急综合保障能力。加强环境应急指挥调度，建成覆盖各区、各工业园区以及重点单位、重点风险源的环境

应急指挥系统。组织企业建设环境应急救援队伍，加强培训演练，健全快速、高效的应急管理体系和环境突发事件、核与辐射事件应急抢险机制。完善环境应急监测技术方法和设备，全面提升应急监测能力。建立环境应急专业物资储备库，提高应急综合保障能力。强化生态环境应急管理。完善突发环境事件应急预案体系，督促县（区）政府全面完成突发环境事件应急预案修编。加强重点流域环境风险综合管控，积极开展流域环境风险调查评估工作，编制“一河一策一图”应急处置方案。健全市、县联动应急响应机制，推进跨区域、跨部门、跨流域突发环境事件应急协调联动，开展常态化应急演练。

专栏 7：生态环境风险防范重点工程
1.加强核与辐射安全监管。提升辐射事故应急监测与处置能力、开展辐射环境监测实验室标准化建设。 2.提升生态环境应急能力。定期更新应急物资储备库储备物资。对过期环境应急药剂进行更替，对损害物品进行维修，加强应急队伍、应急监测能力建设，逐步推动在流域跨境断面实施特征污染物水质自动预警站项目，定期开展应急演练。开展化工园区有毒有害气体环境风险预警体系建设。 3.补齐医疗废物收集处置短板。实施甘肃省危险（医疗）废物处置中心医疗废物处置能力提升项目、兰州市医疗废物收集转运系统建设和能力提升项目。

第八节 加大农业农村污染防治，改善农村人居环境

坚持转变发展方式、推进科技进步、创新体制机制的发展思路，把转变农业发展方式作为防治农业面源污染的根本出路，促进农业发展由主要依靠资源消耗向资源节约型、环境友好型转变，走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的现代农业发展道路。加强农业面源污染、农村生活污水、生活垃圾、畜禽养殖等污染治理力度，促进农业全面绿色转型。贯彻实施乡村振兴战略，紧密结合生态振兴要求，深入推进农业农村污染防治和综合整治，建设生态宜居的美丽乡村。

加大农业面源污染整治力度。按照“抓重点、分区治、精细管”的基本思路，推进重点区域农业面源污染防治。在种植业面源污染突出

区域，实施化肥农药减量增效行动，优化生产布局，推进“源头减量—循环利用—过程拦截—末端治理”工程，深入实施秸秆综合利用行动，以肥料化、饲料化、燃料化利用为主攻方向，打造产业化利用典型模式。持续推进农膜回收行动，以标准地膜应用、专业化回收、资源化利用为重点，强化农膜回收利用回收网络体系建设，着力解决农田“白色污染”问题。在养殖业面源污染突出区域，基于土地消纳粪污能力，合理确定养殖规模，促进畜禽粪污还田利用，推动种养循环，改善土壤地力。到2025年，重点区域农业面源污染得到初步控制。农业生产布局进一步优化，化肥农药减量化稳步推进，规模以下畜禽养殖粪污综合利用水平持续提高，农业绿色发展成效明显。

全面推进农村生活污水治理。加大农村生活污水治理工作推进力度，把集聚提升类、特色保护类、城郊融合类村庄作为重点，优先治理乡镇所在地、中心村生活污水，促进农村生活污水治理与农村改厕、农村生活垃圾治理、农村黑臭水体治理的有效衔接。逐步完善农村生活污水收集管网和污水处理设施，因地制宜采用污染治理与资源利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中与分散相结合的建设模式和治理工艺，分片区推广农村生活污水治理模式。开展农村生活污水治理，提高重点镇和乡村污水有效治理和综合利用，逐步建立农村污染治理设施长效运行机制。梯次推进农村生活污水治理，执行国家农村环境基础设施建设运行标准规范。到2025年，全市农村生活污水治理率提高到40%。

积极推进农村生活垃圾治理。积极推进农村生活垃圾分类减量，建立健全生活垃圾收集转运处理治理长效工作机制。加快建设生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输和分类处置设施，补齐处理能力短板。健全完善垃圾收集堆存转运体系，全面建立“社保洁、村收

集、镇运转处理”的农村生活垃圾处置模式，在黄河兰州段沿线青城、什川、东川、新城、河口和达川等乡镇推广垃圾分类，适时实现城郊村和乡镇政府驻地村垃圾分类减量全覆盖、乡村无害化垃圾处理设施全覆盖。巩固农村人居环境整治和全域无垃圾行动成果，因地制宜推进农村改厕、生活垃圾处理和村容村貌提升、乡村绿化美化等。巩固“厕所革命”成果，推进农村卫生厕所改造，实现厕所粪污无害化处理和资源化利用。

强化畜禽养殖污染防治。科学布局畜禽养殖，促进养殖规模与资源环境相匹配，落实畜禽养殖禁养区管理要求。坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，引导和支持各地开展养殖废弃物处理和资源化利用。全面推进养殖粪便、废水资源化综合利用，确保畜禽养殖粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施正常运转，防治污染环境。加快发展种养有机结合的循环农业，鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”“截污建池、收运还田”等模式。到 2025 年，畜禽粪污资源化利用率达到 80%以上。

推进种植业清洁生产。制定农业面源污染综合防治方案，全面推广测土配方施肥，确保测土配方施肥技术覆盖率达 95%以上，推广科学施肥技术，合理确定化肥施用量，扩大长效缓释肥和有机肥施用量，加快实现水肥一体化利用。适度优化种植结构，以县（区）为单位，完善农业产业准入负面清单制度。实施重点区域农田退水治理。严格控制农业用水总量，大力发展节水农业。开展农作物病虫害绿色防控，推广使用低毒、低残留农药，减少化肥和农药使用量，实施化肥、农药零增长行动，到 2025 年，主要粮食作物化肥利用率不低于 40%，全市主要农作物化肥、农药使用量实现零增长。化肥农药使用总量比 2020 年减少 5%。

科学处置农业废弃物，大力发展循环农业。全面推广秸秆等农业废弃物还田、制肥、饲料化、能源化，促进畜禽粪便、农作物秸秆等生物质资源化利用，大力推进农膜等废弃物的回收利用。到2025年，秸秆综合利用率达85%以上，农膜回收率达85%。以种养结合、协同减排为引导，强化粪污收运还田体系建设，因地制宜选择粪污肥料化、燃料化、基质化等资源化利用模式，实现粪污就地就近利用，形成“养殖—有机（生物）肥—种植—养殖”的生产方式，提高秸秆、尾菜、粪便和废旧农膜的处理利用率。加大对蔬菜废尾菜利用的技术攻关力度，科学应用、推广尾菜综合利用技术。重点应用腐熟发酵技术将农业生产废弃物转变成可利用的有机肥还田。到2025年，尾菜处理利用率达到55%。完善县、镇、村三级秸秆焚烧监管责任体系，禁止农作物秸秆、农业废物、农村生活垃圾等的露天焚烧。

专栏 8：农村污染防治重点工程
1.农村环境综合整治。实施以农村生活污水和黑臭水体治理、饮用水水源地保护为重点的农村环境综合整治项目。实施兰州高新区定连片区农村黑臭水体治理工程。 2.农村生活污水收集处置。实施兰州高新区定远镇、连搭镇农村污水处理站及配套管网建设项目、西固区四季青街道杏胡台村农村污水收集处理项目、兰州市城关区县域农村生活污水处理设施及配套管网建设项目，完善农村生活污水收集管网建设和污水处理能力。

第九节 统筹发展与保护，建设黄河流域高质量发展先行区

依据产业基础和资源禀赋，优化绿色发展空间格局，不断优化产业布局，推动传统产业转型升级，加快建立循环经济生态链，培育壮大绿色环保产业。实施“产业振兴”战略，重振“兰州制造”，构建“四梁八柱”工业发展格局，推进生态保护修复，增强水土保持能力，提高污染防治水平，提升资源利用效率，加强风险应对能力，全方位改善生态环境质量，积极争创国家生态文明建设示范市，提升兰州城市竞争力，建设黄河流域高质量发展先行区。

优化绿色发展空间格局。依托城市自然生态基底、水系格局，综合考虑生态系统空间结构和功能，着力构建黄河兰州段轴线，兴隆山、连城两个国家级自然保护区，永登县、榆中县、皋兰县灌草保护与恢复三大生态屏障，湟水、庄浪河、宛川河、蔡家河四条一级支脉为主的“一轴两区三屏四脉”的生态空间格局。根据主体功能区划，实施生态空间用途管制，禁止开发生态保护红线以内的生态空间，限制开发生态保护红线以外的生态空间，进行产业准入负面清单管控。

推动传统产业转型升级。坚持“改旧”和“育新”并重，持续开展传统产业“高端化、智能化、绿色化”升级专项行动。按照产业集聚、企业集中、经营集约的原则，加快产业园区化和园区产业化，发挥高新区、经济区引擎作用，促进省级市级开发园区竞相发展，形成优势互补、错位发展的产业园区发展格局。立足兰州发展基础和比较优势，深化供给侧结构性改革，加大技术创新和新产品研发力度，加大落后产能和过剩产能的淘汰化解力度，推动传统优势产业转型升级，培育发展新技术、新产品、新业态、新模式，促进特色优势产业发展，建设高效节水生态经济示范区和绿色生态产业示范区，振兴“兰州制造”。将“三线一单”生态环境分区管控体系作为区域内资源开发、产业布局和结构调整、城乡建设、重大项目选址的重要依据。合理确定各工业园区产业规模，强化动态管理，建立市场化调节产能的长效机制，紧盯碳中和技术，聚焦新材料、新食品、新能源、新算力产业，按照强龙头、集群化发展的思路，健全绿色产业发展的促进机制，实施具有补链、延链、强链功能的绿色项目，构建绿色制造产业体系，打造黄河上游重要的先进装备制造、节能环保、现代化工、新材料等产业基地。

加快建立循环经济生态链。以高新区和经济区为主战场，优化提升产业空间布局，推动产业基础高级化、产业链现代化。整合优化全市产业园区，促进同类和关联企业高效集聚。鼓励企业之间开展并购重组，构建横向关联配套、纵向延伸拓展的生态产业链。以十大生态产业发展为引领，大力推进循环经济示范区建设，以节能环保、清洁生产、清洁能源为重点，推动生态产业绿色循环发展。大力建设龙头型项目、基地型项目，带动相关企业集聚，促进产业集群发展，实现企业间生产联动、园区内资源共享、园区间优势互补。大力发展循环经济，完善重点行业循环经济产业链，持续创建绿色工厂、绿色园区。围绕国家“城市矿产”示范基地，延伸壮大“废弃—回收—拆解—加工”产业链，打造节能环保装备、资源循环利用等为主体的节能环保产业集群。全面推行产业链“链长制”，着力打造一批上下游关联、横向耦合发展、具有较强竞争力和影响力的优势产业链，构建特色鲜明、竞争有力的现代产业体系，加快提升兰州产业链整体水平和竞争力，重振“兰州辉煌”。

大力发展生态产业。立足现有产业基础，大力实施“产业振兴”战略，以推进产业生态化和生态产业化为主线，把培育壮大生态产业作为调结构转方式主要抓手，加快培育壮大新的经济增长点，促进生态产业增加值占地区生产总值的比重不断提升，基本形成生态型现代产业体系。以循环农业、文化旅游、通道物流、数据信息、军民融合、先进制造、中医医药等领域为重点，突破生态产业发展瓶颈，发力培育发展十大生态优势产业。以完善科技创新机制为核心，创新生态产业发展的体制机制和发展模式，建立市、县（区）联手推动清洁生产工作统筹协调机制，强化目标考核，从源头削减废水、废气、固体废弃物的排放量，提升清洁生产水平。

第十节 加强生态保护，打造黄河上游生态安全先行区

聚焦“治理黄河、重在保护、要在治理”的总要求，坚持生态优先、绿色发展、以水而定、量水而行的原则，加强生态空间管控，严守生态保护红线，建立落实“三线一单”生态环境分区管控体系。统筹推进山水林田湖草沙综合治理、系统治理、源头治理，协同加强黄河上游生态修复、水土保持和污染防治，确保“一河净水”送下游，确保黄河水体健康，打造国家西部生态安全屏障、建设黄河上游生态安全先行区。

加强沿黄流域生态保护与治理。编制完成黄河流域兰州段生态保护和高质量发展规划，积极推进黄河干流河道综合治理，实施黄河之滨治理提升工程，统筹推进两岸提防建设、河道控导、滩区治理，确保黄河兰州段沿岸安全。开展庄浪河、宛川河等生态脆弱河流治理与修复。结合河道、生态水系统治理，景观工程布局，建设雨水收集、储蓄、利用、排泄等系统工程，完善城市防洪体系。加强水患灾害防治，实施兰州市防洪综合治理工程。建设兰州南北两山沟洪道补水工程，综合实施防洪、截污、水环境提升工程。实施水系连通工程，实现南北两山全部引水上山，经排洪道注入黄河，使排洪道、南河道、湖泊、湿地、渠道互联互通，构筑“1河、2山、3南河道、8湿地、15湖、53洪道”流域相济、多线连通、多层循环、生态健康的生态新水系。统筹推进湟水、庄浪河、宛川河、蔡家河和大通河流域山水林田湖草沙生态修复工程。加强水土流失综合治理、水资源节约集约利用、水生态修复、水污染防治和水患灾害防治。开展大兰山生态改造，加强南北两山生态屏障修复，实施黄河干流水土流失治理工程。加强低丘缓坡治理，建设兰州—兰州新区—白银黄河上游水土保持及生态修

复示范区和黄河上游未利用土地综合开发示范区。建立黄河大保护大治理协同推进机制，实现上下游联合调度、联合预警、联合监测、联合管控。

建立完善生态管治制度，实施分级分类管控。严守生态保护红线。建立严格管控体系，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。全市国土空间按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为 71 个综合环境管控单元（其中优先保护单元 29 个，重点管控单元 34 个，一般管控区 8 个），按照对不同单元区域确定的开发目标或功能定位，针对其环境的自然条件、问题和环境质量目标，确定具体环境管控或准入要求。加快完善生态保护修复评估体系，开展生态保护红线生态状况遥感调查评估，开展国家级自然保护区和国家级自然公园人类活动遥感监测评估，到“十四五”末完成全市生态状况遥感调查评估。继续落实生态环境损害赔偿制度，加大对生态环境破坏和环境污染案件的打击力度。

增强重点区域水源涵养能力。加强连城、兴隆山等国家级自然保护区，吐鲁沟、徐家山、石佛沟、五一山、南山等森林公园基础设施建设，加大生态环境保护整改力度，加快推进自然保护地勘界立标工作，提升生态保护能力。积极推进大通河、庄浪河等重要河流发源区生态保护和综合治理，实施红古区、永登县等重要水源地保护工程，增强水源补给功能。开展庄浪河、宛川河、蔡家河、大通河、湟水等黄河支流水源涵养生态系统修复。保护修复黄河干支流湿地。

加强黄河干流湿地生态保护。加强湿地保护、监管和修复，确保滩涂、沼泽湿地不萎缩，人工湿地不减少。合理划定雁儿湾、中心滩、黄家滩、沙井驿、滩尖子、银滩湿地公园等湿地保护小区，严格湿地保护与管理。推进支流湿地修复与建设，结合防洪综合治理工程，实

施湟水、庄浪河、宛川河、蔡家河等生态护岸工程，恢复水陆交错带生态植被，修复河流湿地生态系统。构建河口湿地，在各支流入河口划定河口湿地范围，栽种乡土水生植物，增加生物多样性，提高河流净化和纳污能力。实施洪口清淤、洪泛区地貌修整，采取生态堤岸和湿地景观绿化等措施，加强洪口生态修复能力。

建设滨水生态岸线。加强滨水岸线规划管理，推动用途管制和集约节约利用，开展分区管理、用途管控，不断提升生态岸线比例。以黄河城区段为重点，拆除沿河违规违章建筑，打通占道、围堵地段，最大限度开放滨河生态空间。对湟水入河口、银滩、百合公园、洪口滩地、吴家园、黄河母亲像、雁滩等湿地公园和其他常淤稳定河滩的自然堤进行生态保护与建设。在保证安全的基础上，对黄河干支流、洪道、沟道的硬质不透水堤岸进行适宜生态化改造，统筹岸线景观建设，打造功能复合、开合有致的滨水空间，满足市民休闲、娱乐、观赏、体验等多种需求。

开展国土绿化行动。全面建立林长制，明确各级林长的森林草原保护发展责任，建立完善生态护林员管护机制。不断推进沿黄干支流和重要水源地国土绿化进程，加强天然林和公益林管护，统筹推进封育造林和天然植被恢复，扩大植被盖度。开展南北两山宜林荒山荒地和无立木林地防风固沙林建设工程，实施以灌木和草本等地被植物为主体的生态恢复措施，减少黄土裸露区面积，夯实南北两山生态基础。加强榆中县北部山区、永登县北部干旱荒漠区综合治理，因地制宜开展人工林修复。持续实施“三北”防护林工程，开展全民义务植树活动，推进乡村、通道绿化。加强永登县、皋兰县等区域草原生态保护治理，继续实施退牧还草工程，推进退化草原治理、退化草原鼠虫害防治和沙化草地治理，完成林草生态修复 30 万亩以上。牢牢守住红绿蓝资源

保护底线，建立全面保护、系统恢复、用途管控、权责明确的天然林保护修复制度体系。

加强水土流失治理。以自然恢复为主，人工修复为辅，分区分批加大水土流失防治力度。着力开展黄河支流沿岸坡耕地改造、面山绿化、沟道淤地坝体系建设以及侵蚀沟道治理、沟头防护谷坊、集雨水窖等小型蓄水保土工程建设，减少水土流失，拦截入河入库泥沙及各种污染物。推进以湟水、庄浪河、宛川河、大通河等水土流失重点治理区域支流为骨架、以小流域为单元的水土流失综合治理，继续实施国家水土保持重点工程、坡耕地水土流失综合治理等项目。实施黄河干流水土流失治理工程和黄土丘陵区小流域综合治理工程，结合引水上山和未利用地综合开发，全面加强水土流失治理，建设黄河上游未利用地综合开发示范区。完善水土保持监测网络，定期开展水土流失动态监测，持续全面掌握全市水土流失面积、分布、强度和动态变化，提高水土流失监测预报、水土保持生态建设管理能力。

积极推进矿山生态修复治理。督促矿山生产企业依法编制矿山资源开发与恢复治理方案，完善和落实水土环境污染修复工程措施。推动阿干镇矿区、窑街采煤沉陷区等重点区域实施矿山地质环境恢复治理，全面推进绿色矿山建设。以黄河干支流岸线、水库、饮用水水源地、地质灾害易发多发区为重点，开展风险隐患排查。深入推进黄河流域新区段生态修复和水土综合治理，创建黄河上游生态修复和水土流失综合治理示范区。

推进城市生态系统修复。深入开展巩固提升“国家园林城市”创建成果三年行动，进一步加大城市出入口、交通干线、河道两岸、城镇周边、水土流失区域造林绿化和生态修复力度。深入推进建成区抽疏增绿、城市主题公园建设和主次干道绿化升级、“三小”绿地拓建改造、

绿化先进单位（小区）创建、立体绿化推广等。按照居民出行“300 米见绿、500 米见园”的要求，加强城市公园绿地、城郊生态绿地、绿化隔离地等建设，完善城市绿地体系。通过拆墙透绿、街角营绿、场站增绿、社区补绿、滨水映绿、立体植绿等方式，高质量打造生态区、绿带、公园、小游园、微绿地相结合的城市园林绿地系统。重点打造兰州动物园易地搬迁项目生态产业圈，争取启动兰州植物园二期扩建项目，完成城市绿地新增改造 400 公顷。因地制宜重点实施中心城区、榆中生态创新城和兰州经济区皋兰生态修复与产业发展示范区等区域绿化景观建设、林草生态修复与改造提升工程，打造生态宜居的城市环境。

加强生物多样性保护。建立生物多样性保护优先区域监管制度体系，推动生物多样性指标纳入生态质量监测、质量评价与成效考核体系。落实生物多样性保护优先区、重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区生物多样性保护政策。有序推进生物多样性本底调查，系统评估珍稀濒危物种、保护物种、外来入侵物种的种类、分布、数量和生物多样性丰富程度、威胁因素与保护状况。加强野生动植物及其栖息地保护修复，实施濒危野生动植物抢救性保护工程，将珍稀濒危野外种群及生境全面纳入保护范围。开展外来生物调查、入侵风险评估和监测预警，及时掌握外来入侵物种分布、危害入侵生境，提升外来入侵物种防控管理水平。加强生物技术环境安全管理，构建生物技术环境安全监测网络。探索建立生物遗传资源获取与惠益分享监管制度，健全生物安全工作协调机制。

强化生态保护评估和监管。开展全市生态状况、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五大评估，全面掌握兰州市生态状况变化趋势。建立健全自然保护区、自然公园等人类

活动遥感监测评估制度。开展生物多样性保护、山水林田湖草沙系统治理等生态系统保护成效评估。持续加强自然保护地监管，定期公布自然保护地生态环境状况。深入推进“绿盾”自然保护地监督，强化对各级各类自然保护地监督检查。积极推进生态保护红线监管。开展生态保护红线监测预警，建立严格管控体系，实现一条红线管控重要生态空间。加大生态破坏问题监督和查处力度。加强对破坏湿地、林地、草地、河湖缓冲带等生态敏感区的筑坝、修路、建设等违法行为的监督和执法力度。强化生态保护综合执法与相关执法队伍的协同联动，形成执法合力，严肃查处自然保护地内破坏生态环境的违法违规行为。

专栏 9：生态保护治理修复与监管重点项目
<div>1.河洪道综合整治。实施安宁区呢嘛沙沟洪道综合整治工程、七里河区马滩南河道自然生态整治工程（马滩南河文化公园）项目、兰州市西固区寺儿沟流域综合整治项目、甘肃省七里河区重点采煤沉陷区阿干镇水磨沟(铁冶沟—岷口子段)河道自然生态整治工程、宛川河支流夹沟河河洪道治理及生态修复项目，开展岸堤绿化、河道清淤等工作。</div> <div>2.生态湿地。实施榆中县宛川河生态湿地建设项目、庄浪河流域水污染防治项目，黄河支流（榆中段）宛川河流域生态修复(一、二期)项目，重点在县区污水处理厂排放口以及宛川河、庄浪河沿岸修建人工湿地，开展采砂废弃地综合治理和沿岸滩涂生态绿化。</div> <div>3.生态环境调查。实施永登县县域流域生态环境调查与评估项目，广泛收集资料 and 系统调查，全面掌握流域生态安全影响因素和变化趋势，查清主要生态环境问题，编制流域生态安全评估报告。</div> <div>4.尾菜处理。实施湟水流域红古段水污染防治综合治理项目（三期），提升红古区尾菜处置能力。</div> <div>5.提升精细化管理水平。实施智慧黄河（兰州段）精细化监测建设项目，构建全市黄河流域立体水质监测网络，开发建设全市黄河流域监管大数据平台和流域立体网格化监管平台，实现全市黄河流域水质、水环境一体化监测、预警、网格化巡检、风险和承载力评估等应用功能。</div> <div>6.开展国土绿化行动。深入推进建成区抽疏增绿、城市主题公园建设和主次干道绿化升级、“三小”绿地拓建改造、绿化先进单位（小区）创建、立体绿化推广等。高质量打造生态区、绿带、公园、小游园、微绿地相结合的城市园林绿地系统。开展水土流失治理。开展湟水流域自然保护区管理成效评估。</div> <div>7.生态修复工程。皋兰县生态廊道建设、皋兰县城东西山生态修复治理、红古区生态保护与修复工程、湟水和大通河流域生态保护与综合治理项目、湟水流域面山复绿工程建设项目、生态修复与产业发展示范区（起步区）咸水沟生态修复综合治理项目、黄河流域西固段生态保护与水污染防治项目、庄浪河生态修复项目。</div>

第十一节 推进环境治理能力和治理体系现代化

深化改革创新，加快完善生态环境治理体系，提升生态环境治理能力。推动环境治理的领导责任体系、企业责任体系、监管体系、市场体系、信用体系、法律法规政策支撑体系建立健全，各类主体责任有效落实。促进制度建设和治理效能转化融合，形成导向清晰、决策科学、责任明晰、执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的现代环境治理体系。

健全环境治理领导责任体系。严格落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”制度基础，建立健全职责清晰、分工合理的环境保护责任体系。市县党委和政府对本地区生态环境质量及生态环境保护工作负总责，承担环境治理具体工作，统筹做好监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作。完善生态环境保护目标责任制，将生态环境保护目标指标纳入国民经济和社会发展规划及相关专项规划。实行年度和任期目标管理，明确市、县（区）目标责任落实机制，把目标责任制实施情况，纳入干部政绩考核的综合考评中。精简整合专项考核，完善生态文明建设目标评价等高质量发展目标评价考核体系，强化考核结果应用，将考核结果作为领导班子和领导干部综合考核评价和奖惩任免的重要依据。通过环保督察问题的整改，压实各级政府生态环境保护责任。

健全环境治理企业责任体系。加强排污许可证后管理，开展排污许可专项执法检查。强化与环境影响评价、总量控制、环境监测、环境执法、排污权交易、环境统计、信用评价、环境税等制度有效衔接，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，落实排污许可“一证式”管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。从源

头防治污染,推进生产服务绿色化。依法依规淘汰落后生产工艺技术。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。提供资源节约、环境友好的产品和服务。落实生产者责任延伸制度。企业要全面落实污染治理、风险管控、应急处置、清洁生产等措施,加大资金投入,提高治污能力,有效减少污染物排放。重点排污企业按要求安装污染物排放自动监测设备,与生态环境部门联网,并保障正常稳定运行,确保数据真实准确。依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设、运行等情况,确保信息真实有效。到 2022 年,重点排污单位自行监测信息公开率达到 90%以上。

健全环境治理监管体系。全面完成生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革。高效统筹行政执法资源,优化执法方式,提高执法效能。推进分级分类差异化监管,加强部门联合执法,针对突出的区域性、流域性、行业性生态环境问题,开展交叉执法。推动跨区域跨流域污染防治联防联控。扎实推进产业结构、能源结构、运输结构、用地结构调整,健全大气污染防治长效机制。落实农用地土壤环境分类管理制度,完善农村环境治理机制。加强生态环境部门、公安机关、检察机关、审判机关协同联动,落实联席会议、信息共享、案情通报、证据衔接、案件移送等制度机制。强化对破坏生态环境违法犯罪行为的查处侦办,加大对破坏生态环境案件起诉力度,引导支持社会组织开展生态环境保护公益诉讼。加快构建天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络,实现环境质量、污染源和生态状况监测全覆盖。提升空气质量预警预报能力,完善重污染天气应急体系。强化生态环境监测机构监管,确保监测数据“真、准、全”。推进信息化建设,构建空天地一体的物联网监管和互联网+生态环境管理服务体系,实

现生态环境污染的精细化监管和管理业务的智慧协同。推动区县监测机构标准化建设，到 2025 年，各区县环境监测站具备独立开展行政区域内执法监测和应急监测能力。

健全环境治理市场体系。深入推进“放管服”改革，精简审批环节，提高审批效率。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。加强监督管理，减少恶性竞争，创造公平营商环境。积极支持污染治理设施运营、生态保护修复等环境服务业发展，重点培育和发展节能电机、节能监测设备、余热余压等工业节能技术，加快高效新型换热以及冷却技术和装备的产业化、规模化生产应用。鼓励企业参与绿色“一带一路”建设，带动先进的环保技术、装备、产能走出去。积极推行环境污染第三方治理，推行环保管家、环境顾问服务，为企业提供定向精准的环境治理服务。推进政府和社会资本合作（PPP）项目，引导社会资本参与生态环境治理。强化系统治理，实行按效付费。加强生态环境领域第三方服务机构监督管理。建立健全城镇生活垃圾分类和减量化激励机制，建立有利于节约用水、用能的价格机制。对高耗能行业严格执行差别电价、阶梯电价政策。

健全环境治理信用体系。建立健全环境治理政务失信记录，将地方各级政府和公职人员在环境保护工作中因违法违规、失信违约等信息纳入政务失信记录，依托“信用中国（甘肃兰州）”网站等依法依规逐步公开。完善企业环保信用评价制度，实施分级分类监管。将企业环境违法行为纳入社会信用体系。推进联合激励与惩戒机制，建立完善排污企业和生态环境社会化服务机构黑名单制度，将环境失信企业依法依规纳入联合惩戒对象名单，违法信息纳入“信用中国（甘肃）”网站，依法向社会公开，推动上市公司和发债企业等市场主体全面、及时、准确披露环境信息，积极履行环境保护社会责任。

健全环境治理法规政策体系。充分发挥地方立法权作用，适时制定覆盖主要环境要素的地方性法规和政府规章。制定修订《兰州市危险废物管理办法》《兰州市大气污染防治条例》等地方性法规规章。深化生态环境损害赔偿制度改革，积极探索生态环境损害赔偿案件筛查和索赔实践。积极开展其他地方性标准制定研究工作。鼓励开展各类涉及环境治理的绿色认证制度。积极争取省级和中央专项资金支持，统筹使用生态环境保护类相关资金，形成常态化、稳定的财政资金投入机制，吸引更多社会资本进入生态环境保护领域。健全生态保护补偿机制，推动黄河流域上下游横向生态补偿。严格执行环境保护税法，促进企业降低大气污染物、水污染物排放浓度，提高固体废物综合利用率。完善绿色金融体系，鼓励金融机构和有关部门为符合条件的企业提供绿色信贷支持、基金支持和融资对接服务。发挥环境权益交易市场作用，撬动和激励更多社会资本投入绿色产业，提升绿色金融服务生态环境保护和经济高质量发展的能力。鼓励银行业金融机构创新推广信贷产品，探索开展排污权、碳排放权抵质押贷款业务。争取省上十大生态产业基金加大对兰州市重点项目的支持力度，发挥现有产业基金作用，重点投向低碳节能、清洁环保、新能源等领域的绿色科技型企业。继续推进排污权交易工作，积极参加全国碳排放权市场交易。

专栏 10：环境监测监管能力提升工程
1.健全空气质量监测网。优化完善城市空气监测网，加强县及乡（镇）空气质量监测，健全空气质量监测网络，“十四五”实现县级以上政府所在地空气质量自动监测能力全覆盖，形成覆盖城乡的大气环境质量常规监测网络。
2.健全地表水监测网络。推进地表水自动监测站点建设和水质监测智能微站应用，逐步建立覆盖跨省界、市界断面、集中式饮用水水源地的水质自动监测站点，实现对地表水环境质量精准实时监测。在黄河、湟水等主要河流开展特征水质自动监测及预警。
3.完善土壤环境监测网络。在蔬菜种植基地、县级集中式饮用水水源地周边、部分重点区域周边补充布设省级土壤环境质量监测点位并开展监测。

专栏 10：环境监测监管能力提升工程

- 4.构建地下水环境监测体系。建立以重点工业园区周边、土壤风险管控名录为基础的地下水监测名录，并开展监测。
- 5.开展温室气体监测。按照国家整体要求，开展温室气体排放监测，加强监测数据分析应用，为温室气体减排与管理提供支撑。
- 6.强化重点排污单位自行监测。强化石化、化工等重点行业 VOCs 自动监测和无组织排放自行监测，完善涉重、涉持久性有机物行业厂区土壤、地下水等环境质量影响自行监测。
- 7.实施生态环境监管执法能力建设项目。加强岗位培训，持续开展执法大练兵，提升执法人员素质；补齐执法机构车辆装备短板，提升执法保障水平；加强执法信息化建设，提升非现场监管执法能力，拓展监管执法手段，提升监管执法效能。
- 8.建设美丽兰州“智慧环保”大数据管理平台，强化物联网生态环境感知系统建设，构建空天地一体的物联网监管体系，实现环境污染的精细化监管；围绕大气、水、土壤、自然生态、固体废物、核与辐射安全、污染源、监督执法、应对气候变化等重点业务领域，开展业务系统整合建设、数据资源安全共享，构建互联网+生态环境管理服务体系，实现生态环境管理业务的智慧协同；依托生态环境数据中心，加强大数据技术创新应用，用数据驱动推进生态环境管理决策模式创新。
- 9.提升执法保障。按照《生态环境保护综合行政执法装备标准化建设指导标准 1(标配)(2020 年版)》标准要求，购置执法车辆。按照《关于印发综合行政执法制式服装和标志管理办法的通知》要求，为全市生态环境执法人员配备执法服装。补充执法记录仪。实施污染源监控平台搬迁改造。

第十二节 倡导绿色生活方式，提升全民参与水平

积极开展“美丽中国，我是行动者”活动，加强全社会生态环保知识普及，加大环境信息公开力度，健全环境决策公众参与机制。开展适应互联网发展的网络传播新形式探索，提升宣传思想工作的传播力、引导力、影响力、公信力。完善公众监督和举报反馈机制，畅通环保监督渠道。推动形成人人关心、支持、参与生态环境保护的社会氛围，着力为改善生态环境质量、建设美丽中国夯实稳固社会基础。

加强环保知识普及，倡导绿色生活方式。增强全社会生态环保意识，引导群众自觉履行生态环境保护责任，积极践行垃圾分类、绿色出行、绿色消费等绿色生活方式。把绿色低碳发展纳入国民教育体系，加强生态环境保护宣传教育。充分发挥各类媒体作用，大力宣传环保工作先进典型，及时曝光突出环境问题和整改情况。到 2025 年，力争

城市绿色出行比例达到 70%以上。积极开展多种形式的宣传教育，普及环境保护、污染防治的科学知识，深入开展生态创建，持续建设生态村和生态镇，积极推进创建生态工业园。加强舆论引导，依法有序合理促进公众参与。建立政府、企事业单位、公众定期沟通对话的协商平台，拓展企业、公众等利益相关方参与决策的渠道。完善监督举报、环境公益诉讼等机制，鼓励和引导环保社会组织 and 公众参与环境污染监督治理。坚决抵制和反对铺张浪费，开展绿色商场、绿色家庭、绿色社区、绿色学校等创建活动，推广环境标志产品、有机产品和绿色包装，减少一次性用品使用。优先发展公共交通，促进城市绿道慢行系统建设。

持续推进环境信息公开。加大环境信息公开力度，健全环境决策公众参与机制。完善地表水、环境空气及声环境质量实时发布系统建设，及时发布环境质量信息。公开建设项目环境影响评价、竣工环保验收、排污收费和违法企业行政处罚等环境信息。建立重污染行业企业环境信息强制公开制度，定期公开重点企业污染物排放状况、污染治理设施运行情况等信息，主动接受新闻媒体、社会和群众监督。加强舆论监督，强化舆情研判能力，主动回应社会关切。切实解决人民群众长期反映的环境热点、难点问题，化解社会矛盾纠纷，维护社会稳定，保障公众环境权益。

强化新型宣传手段，提升全民参与水平。加大生态环境保护宣传力度，组织开展“六·五环境日”“生物多样性日”“全国低碳日”等主题宣传活动，弘扬八步沙“六老汉”精神，强化生态意识和生态文化教育。积极利用主流网络平台，探索新的网络空间传播方式，强化网络宣传手段。开展适应未来互联网发展的网络传播新形式探索，提升宣传思想工作的传播力、引导力、影响力、公信力。发挥工会、共青团、妇

联等各类社会团体作用，积极动员广大职工、青年、妇女参与生态环境保护治理。各级生态环保行业协会、商会要发挥桥梁纽带作用，促进行业自律，提升环境治理水平。推动省、市、县三级生态环境志愿服务队伍建设。完善公众监督和举报反馈机制，畅通环保监督渠道。加大正面新闻宣传，主动发布生态文明建设相关工作进展和成效。

第四章 保障措施

第一节 强化组织保障，提高决策水平

严格落实政府各部门分工负责制、环境监管分级负责制、环境执法岗位责任制。兰州市生态环境保护委员会是加强和推进生态环境保护的议事协调机构，大力推进落实生态环境保护“党政同责”“一岗双责”要求，按照《兰州市市级有关部门和单位生态环境保护责任清单》和“管行业必须管环保、管业务必须管环保、管生产经营必须管环保”的要求，明确各有关部门环境保护监管职责的分工，明确环境保护工作责任主体和管理原则，加强领导、协调、协作，着力构建党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系，加快形成导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的“大环保”格局，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，实现从“要我环保”到“我要环保”的根本转变。加强部门间的协调联动，建立会商、移送、查处机制，形成规划实施的合力。加强规划实施的监督考核，建立规划实施情况的跟踪监测制度，每年对规划主要指标、任务及重点项目的实施情况进行跟踪调查、分析与总结，针对存在的困难和问题，提出对策和措施。

第二节 构建资金保障，创新治污模式

建立健全政府引导、企业为主、社会参与的多元化生态环保投入机制。制定和完善有利于环保融资的优惠政策，根据财政收入情况合理安排每年所需环保资金，通过股权投资、债权投资、以奖代补等多种方式，多渠道筹措资金，进一步拓宽资金使用范围。建立生态产品价值实现机制，推进排污权、碳排放权等市场化交易，建立健全稳定的财政资金投入机制和“谁污染、谁付费”的市场化投入机制。继续推

行环境污染第三方治理模式，促进工业企业治污设施的专业化、社会化服务。推行工业园区（产业集聚区）生态化改造服务，大力发展节能环保产业，构建环境保护技术创新与产业化发展体系，顺应跨界融合的产业发展新趋势。探索开展小城镇和园区环境综合治理托管服务。推行节能量交易制度，创新生态环保投资运营机制。

第三节 健全考核评估，促进规划实施

加强规划实施评估考核，建立完善规划调度和考核评估机制，认真组织实施年度调度、中期评估（2023年）和终期考核（2025年），每年对规划主要指标、任务及重点项目的实施情况进行跟踪调查、分析与总结，针对存在的困难和问题，提出对策和措施。健全规划实施的公众参与和民主监督机制，加强规划宣传，发挥人大、政协和社会对环境保护的监督作用，对有关部门环境保护规划执行情况开展监督检查。推行规划目标责任制，根据规划年度实施方案与相关部门、各级政府签订生态环境保护目标责任书，制定考核方案与细则并加强结果运用，将考核结果作为对领导班子和领导干部综合考核评价、自然资源资产离任审计以及下年度生态环保专项资金分配的重要依据。

第四节 加强科技支撑，提升服务水平

发挥科技对生态环境保护工作的支撑和保障作用。加强环保领域科技创新平台建设，鼓励企业、高等院校、科研机构积极参与环境保护和生态建设的科技创新，大力开发污染控制、生态保护和防范的高新技术、关键技术、共性技术，促进产学研合作。加强市场培育，将相关技术成果尽快转化为产品和服务，促进环保产业快速健康发展。实施绿色技术创新攻关行动。围绕节能环保、清洁生产、清洁能源等领域布局一批前瞻性、战略性、颠覆性科技攻关项目。大力培育节能

环保产业，积极支持大气、水、土壤污染治理装备、产品生产和服务的企业，加强生态环境领域先进适用技术成果转化推广和产业化，有效推动节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，推广应用生态环境科技成果和先进技术，共同推动生态环保产业可持续发展。健全技术服务体系，提升先进适用环境技术装备和环境科技咨询服务有效供给水平。促进大数据、物联网、人工智能等新技术、新手段与生态环境保护深度融合，强化科技资源开放共享和高效利用。