

莱芜政发〔2022〕2号

**济南市莱芜区人民政府
关于印发莱芜区国家生态文明建设示范区规划
(2022-2030年)的通知**

各功能区管委会，各镇（街道）人民政府（办事处），区政府各部门，区直各企事业单位：

现将《莱芜区国家生态文明建设示范区规划(2022-2030年)》印发给你们，请认真贯彻执行。

济南市莱芜区人民政府

2022年7月7日

（此件公开发布）

莱芜区国家生态文明建设示范区规划 (2022—2030 年)

生态文明建设是新时代中国特色社会主义发展的战略部署，关系人民福祉，关乎民族未来。党的十八大将生态文明建设纳入“五位一体”总体布局中。2018 年 5 月，全国生态环境保护大会正式确立习近平生态文明思想，习近平生态文明思想成为新时代生态文明建设的根本遵循与最高法则。2020 年，党的十九届五中全会将“生态文明建设实现新进步”作为“十四五”时期经济社会发展主要目标之一，为新发展阶段做好生态文明建设工作提供目标指引。

近年来，莱芜区坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，大力推进结构调整和转型升级，生态文明建设取得一定成效。为进一步提升生态文明建设水平，根据生态环境部印发《国家生态文明建设示范区管理规程》《国家生态文明建设示范区建设指标》（修订版），结合我区实际，制定本规划。

第一章 建设基础

第一节 区域特征

济南市莱芜区位于山东中部，泰山东麓，北临济南市章丘区，东靠淄博市博山区，南接济南市钢城区和泰安市新泰市，西连泰安市岱岳区。2021 年，莱芜区总面积 1739.61 平方公里，辖 15 个镇（街道），1 个国家级高新技术产业开发区，1 个国家农业科技园区（省级农高区），1 个省级旅游度假区。

地理位置优越。莱芜区位于山东省的地理几何中心，距济南国际机场 80 公里，距青岛港 220 公里，距泰山 40 公里，境内三条铁路交汇，四条高速纵横。济南—莱芜城际轻轨正在规划建设，通车后济南至莱芜可缩短为 20 分钟。

生态优势显著。区域内山林丰富、水面众多，山水林田湖资源极其丰富。境内 600 米以上山峰 41 座、大中小河流 197 条、山泉 38 处、水库 404 座。莱芜区已纳入山东省委“南山北水”绿色生态大走廊和济南市“两河两湖”发展战略。

产业基础扎实。产业特色鲜明，形成以新医药、新能源、新材料、高端装备制造为主导，电子商务、现代物流、文化旅游为重点的产业发展新格局。“互联网+”与汽车零部件、电梯、电气设备等传统制造业深度融合，颐高电子商务产业园、阿里

巴巴农村淘宝、中国网库等现代服务业发展迅速。

文化底蕴深厚。拥有 5 项国家级、24 项省级非遗项目。“齐长城国家文化公园锦阳关段保护利用项目”列入国家文旅部长城国家文化公园重点建设项目。

第二节 工作基础

健全生态文明制度。实施“生态立区、工业强区、创新兴区”战略，印发水、气、土系列污染防治方案，污染联防联控基本形成。将生态文明建设融入到经济社会发展综合考核各项目标任务。2021 年，生态文明建设工作占党政实绩考核比例达 24%。

全面实行河湖长制。加强河湖管理保护，推动河长制湖长制从“有名”到“有实”。青草河戴花园社区至孟花园社区段（2020 年）、大汶河鄂庄桥至拦河闸段（2021 年）获评省级美丽示范河湖创建项目。

工业经济提档升级。全区规模以上工业企业 263 家，山东泰山钢铁集团有限公司、山东富伦钢铁有限公司蝉联“中国民营企业 500 强”。实施技术改造项目 491 个，完成投资 260 亿元，新增“瞪羚”企业 29 家，培育市级以上“专精特新”企业 105 家，国家高新技术企业 232 家。

现代农业提质增效。建设高标准农田 4.2 万亩，培育市级以上农业龙头企业 70 家，认定“三品一标”农产品 157 个，规模

以上农产品加工业营业收入突破 120 亿元，获评全国主要农作物全程机械化示范区、全省农产品出口产业集聚区。

现代服务业提速加力。电子商务、现代物流、文化旅游等快速发展，全区规模以上服务业企业达 371 家。山东省工委旧址党性教育基地、709 文化产业园建成运营，成功创建省级全域旅游示范区。

园区平台提优扩能。莱芜高新区智能装备智造产业入选全国创新型产业集群试点，成功获批中欧（济南）绿色制造产业园。莱芜农高区建成葱姜蒜院士工作站等创新平台 15 个、国家级“星创天地”3 个，成功创建省级现代农业产业园、农村产业融合发展示范园。

城市品质不断优化。改造城中村 34 个、老旧小区 145 个，2.6 万户群众实现“安居梦”。新建、改造污水管网 46 公里，第一、第三污水处理厂扩容提标。实行城市家具一体化保洁，打造深度保洁路 38 条，拆除违建 995 万平方米、非法广告 1.6 万处。

美丽乡村加快建设。改造农村危房 2887 户，整改户厕 6.6 万户，实现清洁取暖 12.7 万户，264 个村生活污水有效治理，建设“四好农村路”1343 公里，建成齐鲁样板村 10 个、省级美丽乡村示范村 24 个，成功创建省级农村客货邮融合发展样板区。

生态治理卓有成效。持续打好污染防治攻坚战，环境空气质量指数改善 22.6%，治理骨干河道 11 条，市级以上考核断面水

质稳定达标，受污染耕地和污染地块安全利用率均为 100%。完成山水林田湖草保护修复工程 159 个，人工造林 9.2 万亩，创建省级森林村居 29 个，获评全国节水型社会建设达标区、省级“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

加强生态文明宣传。开展 6.5 世界环境日、节能宣传周、世界水日、中国水周、垃圾分类等主题宣传活动，动员广大群众参与生态文明建设，改善生态环境质量。

第二章 形势分析

第一节 存在问题分析

莱芜区内钢铁、建材、化工等高污染高耗能产业集中，环境治理改善压力较大。农村面源污染综合治理存在短板，规模化畜禽养殖场污染治理不够规范。生态文明建设涉及生态环境、农业农村、文化旅游、水务等部门，生态价值和代际补偿的资源有偿使用制度、社会资本与公众参与生态文明建设的机制体制还有待进一步完善。

第二节 面临机遇与压力分析

面临机遇。新一轮科技变革和产业转移机遇。青岛、济南等先进地区战略性新兴产业加快发展，原有制造业加快向周边地区转移，新旧动能转换综合试验区、中国（山东）自由贸易试验区、黄河流域生态保护和高质量发展国家战略交汇叠加。济南市加快推动形成“东强、西兴、南美、北起、中优”城市发展新格局，莱芜区地处“东强”核心区域，在“十四五”时期将迎来重大机遇。

压力分析。莱芜区面临区域竞争压力加大、资源环境约束趋紧等诸多挑战。资源承载能力不足矛盾仍比较突出，全面改善生态环境质量、有效管控环境风险仍需付出艰巨努力。有效推进能源结构调整，控制碳排放强度，实现2030年碳达峰目标，面临较大压力。新旧动能转换任务艰巨，高端装备、新能源新材料等战略新兴产业发展较慢，科技创新支撑高质量发展动力不足，科技创新政策体系、服务体系有待进一步完善。

第三章 规划总则

第一节 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，深入践行“绿水青山就是金山银山”发展理念，抢抓济南加快建设黄河流域中心城市的重要机遇，通过完善生态制度体系、生态安全体系、生态空间体

系、生态经济体系、生态生活体系、生态文化体系等体系建设，扎实推进国家生态文明建设示范区创建工作。

第二节 规划原则

生态优先、绿色发展。坚持绿色富区、绿色惠民、文明发展，科学保护、合理利用、有效开发生态资源，增强环境承载能力，推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。

统筹兼顾，整体推进。坚持全域统筹，系统谋划，整体推进。将生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设全过程，科学制定规划发展目标和具体措施，实现可持续发展。

因地制宜，突出特色。发挥自然风貌和历史文化底蕴，明确生态空间的功能定位、目标任务和管控措施，因地制宜协调发展，突出地方特色，全面提升综合竞争力。

政府主导，全民参与。坚持生态惠民、生态利民、生态为民，加强上下联动、部门协同和公众参与，构建党委和政府主导、全社会共同参与的生态文明示范建设新格局。

第三节 规划范围与期限

规划范围。本规划范围为济南市莱芜区全域，总面积 1739.61 平方公里。

规划期限。以 2021 年为规划基准年，规划期限为 2022-2030 年。分两个阶段：近期，2022-2025 年；中远期，2026-2030 年。

第四节 规划目标

总体目标。以创建国家级生态文明建设示范区为导向，建立健全生态文明制度体系，构建高效、协调、可持续的国土空间开发格局。生态文明建设取得积极成效，将莱芜区建成“蓝天、碧水、净土、美城、富民”的国家生态文明建设示范区。

近期目标（2022-2025 年）。扎实推进生态文明建设，加强黄河流域生态保护，打造省会城市副中心。各项指标达到国家生态文明建设示范区创建标准，形成可复制、可推广的先进工作经验。建设生态文明目标责任体系，深化生态文明体制机制改革，确保生态文明建设工作占党政实绩考核比例不低于 20%。加强生态保护监管力度，环境空气质量、水环境质量、土壤环境质量达到考核要求，林草覆盖率高于 40%，城镇污水处理率达 98%，城镇生活垃圾无害化处理率达 100%，危险废物利用处置率达 100%。生物多样性维护、水源涵养、土壤保持等生态功能明显提升。推进产业结构调整 and 绿色低碳转型发展，单位地区生产总值能耗和单位地区生产总值用水量保持稳定或持续改善，

单位国内生产总值建设用地使用面积下降率超过 4.5%。生态人居环境持续提升，城镇生活污水、生活垃圾处理率在现有基础上不降低，集中式饮用水水源地水质优良比例、村镇饮用水卫生合格率持续、城镇生活垃圾无害化处理率、政府绿色采购比例 90%，城镇新建绿色建筑比例大于 50%。生态文化氛围日益浓厚，公众对生态文明建设满意度逐渐提升。

远期目标（2026-2030 年）。持续深化创建工作，巩固提升创建成效，国家生态文明建设示范区建设指标持续稳定提升。形成党委领导、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。高水平保障生态环境安全，生态环境质量根本好转。完善生态空间体系，优化空间布局、合理配置土地资源。高质量发展生态经济，率先实现碳达峰，资源利用效率不断提高。城乡人居环境质量明显改善，城乡区域发展差距和居民生活水平均衡度不断提高。

规划指标。依据生态环境部印发《国家生态文明建设示范区管理规程》《国家生态文明建设示范区建设指标》（修订版），结合莱芜区实际，从生态制度、生态安全、生态空间、生态经济、生态生活、生态文化 6 个领域，确定建设国家生态文明建设示范区指标体系，共设置 35 项考核指标，其中约束性指标 19 项、参考性指标 16 项，详见附件 1。

第四章 生态制度体系建设

第一节 实行最严格的生态环境保护制度

完善环境监管体系。完善网格化环境监管体系，加强网格化环境监管队伍建设，推行精细化、智慧化监管方式。

严把环境准入门槛。强化空间、总量、准入环境管理。建立健全节能减排和环境保护标准体系，加强新建产业项目的源头准入管理。制定差别化环境准入政策，实现能源消费与碳排放协同控制。

严格落实排放许可。建立企业排放许可制度，引导规范排污行为，实施固定污染源全过程管理和多污染协同控制。统筹使用主要污染物总量指标。

建立区域联动机制。落实生态环境保护责任清单，健全生态环境部门与相关部门联席会商、联动执法、联合响应机制，加强信息共享，提高执法效能。

第二节 全面建立资源高效利用制度

健全自然资源资产产权制度和用途管制制度。开展自然资源确权登记，建立健全自然资源资产产权制度、用途管制制度和有偿使用制度，推进自然生态空间用途管制。

健全完善自然资源资产用途管制制度。坚持完善最严格耕地保护和节约用地制度，强化国土空间规划和年度计划管控。推进实施能源、水资源、矿产资源等按质量分级、梯级利用，严格节能评估审查、水资源论证和取水许可制度。完善矿产资源规划制度，强化矿产开发准入管理。

推进领导干部自然资源资产离任审计。探索领导干部自然资源资产离任审计的目标、内容、方法和评价指标体系，加强审计结果运用。

推进资源有偿使用制度。加强土地资源、水资源、矿产资源、森林资源等自然资源管理，建立自然资源资产有偿使用制度。

建立资源环境承载力监测预警机制。科学测算用地供应量、资源开采量、能源消费总量、污染物排放总量等指标，设置预警控制线和响应线。

第三节 健全生态保护和修复制度

统筹山水林田湖草系统修复和管理制度。探索推进山水林田湖草生态系统修复和综合管理，提高生态系统管理绩效。加强城乡环境污染治理。

完善工程监管体系。建立完善项目监督考核和长效管护机制。定期开展监测评估，建立建设项目动态调整机制。

完善生态保护补偿制度。加大重点领域的补偿力度，实现自然保护区、河流源头区、集中式饮用水水源地、水土流失重点预防区等重要区域生态保护补偿全覆盖。完善生态保护成效与资金分配挂钩的激励约束机制，推进生态保护补偿制度体系和沟通协调平台建设。

第四节 严明生态环境保护责任制度

推进生态文明建设目标责任制度。制定生态文明建设目标评价考核办法，实施政府部门生态文明建设目标年度评价、考核机制，作为党政领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。制定生态文明建设的年度计划，分解落实生态文明建设任务，确保生态文明建设工作落到实处。

建立生态环境损害责任终身追究制。严格执行《山东省党政领导干部生态环境损害责任追究实施细则》，推行生态环境损害赔偿和责任追究，完善生态环境损害赔偿制度。

探索建立绿色 GEP 核算制度。探索构建生态系统价值核算体系和核算机制，探索建立绿色 GEP 核算体系。合理确定核算指标、核算因子、定价方法、核算方法，建立生态产品价值核算评估体系。

第五节 建立健全现代环境治理体系

健全环境信用制度。严格执行企业环境信用评价制度。严格落实黑名单制度。

深化环境价格改革。探索管网运营费用纳入城镇污水处理成本，研究农村垃圾治理收费制度。合理确定再生水价格。加强高耗水行业用水定额管理，提高工业用水超定额水价，倒逼高耗水项目和产业有序退出。完善环保行业用电支持政策。

完善财政税收制度。建立农业农村生产生活废弃物资源化能源化利用激励补贴机制，支持开展畜禽粪污、秸秆、农膜等农业废弃物资源化利用。建立市场化多元化生态保护补偿机制。落实黄河流域横向生态补偿机制，建立流域县际间横向生态补偿机制。落实环境保护税、环境保护专用设备企业所得税、第三方治理企业所得税、污水垃圾与污泥处理及再生水产品增值税返还等税收优惠政策。

提升环境监测能力。完善要素环境监测网，提升PM_{2.5}和O₃协同监测与重点流域水生态调查监测水平。优化监测点位布局，推进一体生态质量监测网络建设。

提升信息化水平。加强生态环境数据资源管理，强化信息系统安全管理，提升风险防范与应急处置能力。强化数据挖掘，提升环境质量预测预报和污染溯源能力。推进生态环境大数据智能算法和业务模型研发，深化大数据创新应用。

第五章 生态安全体系建设

第一节 应对气候变化

制定碳达峰行动方案。制定碳达峰行动方案，实施以二氧化碳排放强度控制为主、总量控制为辅制度，细化重点行业目标责任分工，强化达峰目标过程管理和考核监督。

积极开展二氧化碳达峰行动。推动钢铁、建材、化工等重点行业实施可再生能源替代行动、重点行业降碳行动。加大企业低碳技术创新支持力度，鼓励降碳创新行动。

控制工业过程二氧化碳排放。推动煤电、煤化工、钢铁、石化等行业开展全流程二氧化碳减排示范工程。培育发展战略性新兴产业，加大对二氧化碳减排重大项目和科技创新扶持力度。

控制交通领域二氧化碳排放。推进现代综合交通运输体系建设。优化交通出行方式，完善公交优先的城市交通运输体系，推广节能和新能源车辆，加快充电基础设施建设。

控制建筑领域二氧化碳排放。大力发展装配式建筑，推广绿色建材。积极发展超低能耗、近零能耗建筑。推进既有居住建筑和公共建筑节能改造，加强对公共建筑用能监测。

控制非二氧化碳温室气体排放。积极控制工业过程非二氧化碳温室气体排放。加强标准化规模种植养殖，推进畜禽粪污资源化利用，控制农业领域非二氧化碳温室气体排放。加强污水

处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用，控制废弃物处理领域非二氧化碳温室气体排放。

积极参与全国碳排放权交易市场建设。推进钢铁、石化、化工等行业企业进入全国碳排放权交易市场，强化行业碳排放数据质量管理，加强清缴履约监督管理。

强化应对气候变化管理。编制温室气体排放清单，将应对气候变化要求纳入生态环境分区管控体系，实施温室气体和污染物协同控制，制定工业、农业温室气体和污染减排协同控制方案，减少温室气体和污染物排放。

第二节 提升水环境质量

加强饮用水水源保护。落实大冶水库饮用水水源地“三牌一网”建设。2025 年底前，完成镇级和“千吨万人”农村饮用水水源保护区勘界定标。加快农村饮水安全工程提档升级，提高农村集中供水覆盖率和供水水质。

城镇污水污染治理。加快城镇生活污水处理设施建设与改造，加强配套管网建设和改造，加快推进雨污分流改造。加大污水收集设施养护管理。推广污泥无害化处理和资源化利用。

加强工业污染防治。推进化工、农副食品加工等行业综合治理，推进玉米淀粉、肉类及水产品加工等企业清洁化改造。推

进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治,推动有毒有害及难降解废水治理。

加强排污溯源整治。开展入河排污口精准溯源。2022年,完成入河排污口标志牌竖立工作。2023年,完成黄河流域排污口整治,2025年,全面完成入河排污口整治任务。

推进美丽河湖建设。积极开展美丽河湖建设,宣传推广美丽河湖保护与建设好经验好做法。完善美丽河湖长效管理机制,持续推进河湖水生态环境改善。

第三节 改善大气环境质量

加强细颗粒物和臭氧协同控制。统筹考虑PM_{2.5}和O₃污染特征,加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,强化分区分时分类差异化精细化协同管控。

推进工业污染治理。严格控制钢铁、建材、火电、铸造、碳素、水泥等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。推进钢铁行业超低排放改造。建立完善源头替代、过程管控和末端治理的VOCs全过程控制体系。健全重点行业泄漏检测与修复(LDAR)管理制度。加强恶臭、有毒有害气体防控。

推进扬尘精细化管理。加强施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山扬尘精细化管理。加强城市裸地、粉粒类物料堆放和拆迁闲置地块排查,实施矿山全过程扬尘污染防治。

强化车油路联合防控。加强新车源头管控，加大机动车、发动机、非道路移动机械新生产、销售及注册登记环节监督检查力度，主要车（机）型系族年度抽检率达到 80%以上。强化油品生产、运输、销售、储存、使用全链条监管。加大用机动车和非道路移动机械排气达标监管力度。

第四节 强化土壤和地下水污染防治

强化土壤和地下水污染源系统防控。加强空间布局管控，将土壤和地下水环境管理要求纳入国土空间规划。加强耕地污染源头控制。完善土壤污染重点监管单位名录，探索建立地下水重点污染源清单。

加强土壤防范及地下水环境监管。落实土壤污染隐患排查制度。强化危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染管控。

持续推进农业用地安全。严格落实农用地分类管理制度，推进受污染耕地安全利用和管控修复。加强严格管控类耕地监管，依法划定特定农产品严格管控区域。

有序推进建设用地风险管控和修复。严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，强化用地准入管理和部门联动监管。加强污染地块风险管控和修复过程二次污染防控。健全实施风险管控、修复活动地块的过程监管和后期管理机制。

推进地下水环境调查评估。2025 年前，完成垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等重点污染源地下水基础环境状况调查评估。

第五节 防治声环境污染

持续加大工业企业环境噪声执法监管力度，严格声环境准入，加大噪声污染环境信访问题的查处力度。积极做好施工工地噪声污染防治工作，加大违规施工惩处力度。

第六节 生态系统保护与修复

开展山水林田湖草生态保护修复工程。加强大汶河流域生态“绿廊”“绿网”“绿芯”建设。开展国土绿化工程，加强农田防护林网建设。科学确定湿地管控目标，推进绿色矿山建设。制定实施露天矿山生态修复计划。

推进城市生态系统修复。实施城市河湖生态修复工程，高标准推进城市水网、蓝道和河湖岸线生态缓冲带建设。深入推进城市增绿和绿化品质提升，科学规划布局城市绿环绿廊绿楔绿道，加强城郊绿地、绿化隔离地及城市绿色生态屏障建设。到 2025 年，城市建成区绿地率达 35 % 以上，人均公园绿地面积达 17.5 平方米。

实施生物多样性保护工程。加强生物多样性监测，摸清生物多样性家底，将生物多样性相关内容纳入自然资源资产负债表。强化野生动植物物资资源保护与利用监管，严厉打击乱捕滥猎、食用野生动物及其制品行为。到 2025 年，国家重点保护野生动植物种类保护率达 95%。

防范外来物种入侵。完善外来入侵物种管理政策、监测和预警体系，强化生物物种、转基因物种环境风险健康评估，防范生物安全风险。发展生物、化学和生态等治理技术，积极防控外来有害物种。

第七节 生态环境风险防范

加强风险评估与源头防控。建立重点环境风险源、敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等基础数据库，形成分类分级管理体系。完善企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理。建立风险源企业环境安全隐患问题清单并实行动态管理，构建环境安全管理长效机制。

严格环境风险预警管理。建设水源地水质在线监测预警系统和大汶河流域水环境风险预警平台。协同推进重点区域流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态恢复，建设生态环境综合整治和风险防控示范工程。强化化工园区环境风险防控，口镇化工助剂产业园基本建成环境风险预警体系。

强化生态环境应急管理。健全防范化解突发生态环境事件风险和应急准备责任体系。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。

强化危险废物源头控制。实施危险废物强制性清洁生产审核。加强对医疗机构医疗废物收集、运输及暂时贮存过程中的防护管理。

提升危险废物处置能力。强化危险废物规范化管理，加强危险废物监管能力建设，建立危险全过程监管体系。

加强危险化学品运输管理及事故应急处理。实施危险化学品载运车辆动态监控，建立专业应急队伍和应急设备库，加强应急演练，提升突发事故应急处置能力。

持续推进重金属污染减排。严格涉重金属企业环境准入管理，严格控制重金属污染物新增量。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，减少重金属污染物排放。

推动重金属污染治理。开展涉重金属企业重金属污染调查，推进重点河流湖库、水源地、农田等环境敏感区域周边涉重金属企业污染综合治理。

开展尾矿污染治理。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入。推进尾矿库分级分类环境管理，加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。推进尾矿资源综合利用。严厉打击违法违规向水库、江河、湖泊等水域排放尾矿的行为。

第六章 生态空间体系建设

第一节 严格生态空间用途管制

强化生态资源管理利用。建立自然资源登记体系，摸清自然资源价值本底，统筹城乡、产业、资源要素和生态保护空间布局，推动发展战略与空间基底有机统一、空间战略与要素配置有效衔接。开展土地、林木、矿产、水资源等单项自然资源资产调查、登记、评估，编制自然资源资产负债“一张表”。

严守“三线一单”管控制度。发挥“三线一单”成果在优化区域开发保护格局、提升生态环境保护精细化管理水平中的基础性作用，作为“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址的硬性约束。

第二节 优化国土空间布局

统筹推进“多规合一”，编制完善国土空间分区规划，启动主城区外国土空间规划编制，加快制定重点区域控制性详规，完成核心区城市设计和社区生活圈专项规划。加快山东重工生活区、安置区及配套设施建设，启动口镇核心居住区、方下片区改造，规划建设高铁新区，完善优化空间布局。

第三节 增强国土绿化

开展城市生态环境评估，修订新版绿地系统规划。推进城市公园、社区公园、街头游园、口袋公园和小微绿地建设，到 2025 年，新增公园游园 20 个。完善绿道廊道网络体系，到 2025 年，建设绿道廊道 30 公里。加强山体绿道、水体廊道与市政道路绿道的有机衔接，推进红石公园-莲河公园-青草河公园-红石公园的绿色健康步道建设，推进嘶马河、莲河等水系绿廊建设。实施公园、游园、广场基础设施更新改造，提升景观品质。

第七章 生态经济体系建设

第一节 加快建设现代产业体系

壮大优势主导产业。以山东重工绿色智造产业城为龙头，统筹产业链研发、制造、应用各环节，增强产业协作配套能力，建设绿色制造产业城。推动先进材料产业向高端化跃升，建设不锈钢产业发展中心、不锈钢制品产业园。依托莱芜生物医药产业园，重点聚焦生物制药、医疗器械、现代中药、康养保健、销售物流等大领域，打造生物医药产业聚集区。推动新能源产业规模化发展，以氢能、光伏、储能等为重点，鼓励泰钢等企

业开展氢能技术研发应用，实施整区屋顶分布式光伏开发试点、华电莱城、华能莱芜储能电站建设，构筑新能源产业发展高地。

推动现代农业转型升级。建设农高区省级农村产业融合发展示范园，积极创建国家级示范园区，打造全省现代农业发展样板区。

文旅融合发展。加快做好全域旅游规划。对莱芜长城文化、嬴秦文化、齐鲁文化、汶河文化、红色文化等进行挖掘，策划健康养生、特色民宿、田园综合体、互动体验性项目。

第二节 调整产业结构

着力优化产业布局。主城区重点布局总部办公、现代金融、商务服务、数字经济等高端产业。各功能区聚焦主业，促进产业发展高端化、空间布局紧凑化、土地利用集约化。强化重点产业集聚区引领作用，推动镇域差异化发展。

促进传统工业发展。支持重点企业实施全流程技术改造、智能制造提升工程、开发高端产品、延伸产业链条，建设钢铁循环经济示范基地、高端钢铁深加工产业聚集区。推进化工产业集聚发展，向高端精细化工突破，推动华安生物、登胜药业等企业扩大产能，加快宏济堂、江中制药等项目落地建设，重塑传统产业新优势。

推进绿色制造体系。以绿色产品、绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链为重点，全面推进绿色制造体系建设。发展壮大绿色钢结构装配式建筑、氢能等产业，引导区域加快绿色转型发展。

提升数字产业能级。强化数字经济引领，推动新一代信息技术与制造业深度融合。引导企业机器换人、设备换芯、生产换线，实施朗进轨道交通空调等重点技改项目。加快数字化转型，实现 5G 信号重点区域全覆盖，推广“5G+工业互联网”应用。

推进农业绿色发展。实施农业生产清洁化工程，推进农业废弃物资源化利用，深化秸秆综合利用，2025 年，农作物秸秆综合利用率达 98%。推行标准化、集约化、生态化种养模式，推进种植业与养殖业配套协调发展，2025 年，规模化养殖场（小区）粪污无害化处理设施覆盖面达到 100%，畜禽粪污综合利用率达到 90%。

建设特色农产品优势区。加快基地、龙头企业、市场、品牌一体化建设，重点建设高庄曹家庄、苗山田家楼、牛泉贺小庄等 5 个镇级现代农业示范园区。

第三节 优化能源结构

加强能耗总量和强度“双控”。完善高耗能行业差别化政策，实施煤炭消费总量控制，制定重点企业减煤计划，积极推进能源生产和消费革命，开展平原地区无散煤区建设。

加快能源绿色低碳转型。发展可再生能源和分布式能源，提高新能源和可再生能源的比例，促进能源体系的低碳化。加强智慧能源体系建设，推行节能低碳电力调度，提升非化石能源电力消纳能力。

提高能源使用效率。推进重点企业工艺设备的节能改造。推进重点企业开展余热余压回收利用。探索发展氢气储运关键设备、氢燃料电池汽车整车及关键零部件等产业，超前布局加氢站点，拓展氢能全产业链示范应用。

第四节 调整升级运输结构

调整货物运输结构。积极推动公路运输向铁路运输转变，大幅减少公路货物运输量，提升铁路货运比例，压缩大宗物料公路运输量。统筹大型企业或工业园区区域运输结构。加快钢铁、电力等重点企业和工业园区、物流园区铁路专用线建设。

更新淘汰老旧车辆。加大老旧柴油车报废更新力度，淘汰国二标准及以下老旧汽油车。推进淘汰国四重型营运柴油货车政策措施落实。加快公共交通体系建设。

实施运输绿色改造。推广使用新能源汽车，加快推进城市建成区新增和更新的邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆采用新能源或清洁能源汽车。鼓励财政资金购买公交车、公务用车及市政、环卫车辆采用新能源车。在物流园、产业园、工业园、大型商业购物中心、农贸批发市场等物流集散地建设集中式充电桩和快速充电桩。

大力发展多式联运。以打造鲁中智慧物流集散中心为目标，加快畅联智慧物流等项目建设，壮大现代物流业规模。

第五节 创新清洁生产审核模式

开展清洁生产审核。实施钢铁冶金、制造等企业生产过程清洁化改造，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束。鼓励开展行业、工业园区和企业集群整体审核模式试点。探索推行企业清洁生产审核分级管理模式。

推进园区循环改造。推进莱芜农高区实施园区循环化改造。提高化工等行业园区集聚水平，实施建材、化工、冶金等产业集群提升改造，提高集约化、绿色化发展水平。推动园区公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置。

强化资源综合利用。推进产业绿色协同链接，推行循环生产方式，创新工业行业间及与社会间的生态链接模式，支持优势

钢铁企业成立大型废钢回收加工配送中心，推进废钢回收、拆解、加工、分类、配送一体化发展。

实施节约用水行动。严格高耗水行业用水管理，积极开展节水示范建设，推动节水型社会、企业、校园等各类节水载体建设。

第八章 生态生活体系建设

第一节 推进城乡环境一体化建设

优化提升城市品质。推动老城区老商圈改造，实施东邹、孟公清、高家洼片区“城中村”改造项目，雅鹿山片区二期、三期项目，大芹村城中村改造等城中村改造项目。支持开展现有住宅加装电梯、无障碍设施等适老化改造。实施外立面改造、内部提升、停车条件改善、亮灯工程、服务优化等项目。

完善交通运输体系。启动济莱高铁莱芜北站、雪野站建设，吴伯箫纪念馆道路工程，改建井冈山路、凤凰北路，整治维修城市道路平交口。

完善城乡水务系统。建设完善智慧供水保障平台系统。开展城市水环境提升攻坚行动，提升污水收集能力，完成城市水系蓝线划定、河道梯次拦蓄。

推进数字城市治理。加强智慧城市、智慧城管建设，推行“网格化+路长制”综合治理新模式。深化城市管理改革，推动城市环卫、照明多元化管理，推进城市道路和城市家具一体化深度保洁。

第二节 建设绿色城镇及生态城区

推进绿化品质提升。建设口袋公园、花卉景观大道、花漾街区。实施乡村绿化美化工程，开展造林绿化、绿道建设、森林抚育、义务植树等工程。

开展面源污染治理。实施城市初期雨水收集处理体系建设。推广道路洗扫车沉淀池建设。到 2025 年，城市面源污染得到有效治理。

实施面源污染防治。加大农村垃圾治理力度。深入推进城乡环卫一体化，提高集中式生活垃圾处理设施处理能力，加强环卫队伍建设，健全农村环境卫生管理长效机制。

推进生活污水治理。加快乡村振兴齐鲁样板村建设，对全区涉农行政村、新型农村社区实施生活污水治理。2022 年底，完成农村污水治理 473 个村，农村污水治理率达 60%。到 2025 年，农村污水治理率达 90%。到 2030 年，农村污水治理率达 100%。

推动生活垃圾分类。深入推行垃圾分类，实现生活垃圾减量化、资源化、无害化。健全生活垃圾分类投放、分类收集、分

类运输、分类处理体系。到 2025 年，80%的镇（街道）达到生活垃圾分类“达标街镇”标准。

第三节 推进美丽乡村建设

大力发展现代农业。强化农业龙头企业带动作用，加快农产品出口加工集聚区建设。建立莱芜生姜、黑猪种质资源库，高标准建设农产品大宗交易平台，争创国家级优质特色产业集群、全省“两全两高”农机化示范区。

建设美丽宜居乡村。实施乡村建设行动，到 2025 年，提升改造农村道路 60 公里、预防性养护 200 公里，改造危桥窄桥 8 座，新建污水处理站 6 座，完成农村污水治理 710 个村。巩固农村饮水安全两年攻坚成果，建立管护运营体系，争创农村饮水安全运营管理示范区。

开展农村人居环境整治提升行动。推进开展清洁村庄攻坚，加快美丽乡村建设，到 2025 年，建成齐鲁样板村 10 个、美丽乡村示范村 5 个。建立实施乡村规划师制度，15 名规划师上岗履职。

第四节 践行绿色低碳生活

倡导绿色生活方式。加快构建低碳城市建设体系，培育节约健康的绿色消费体系。加强生态文明宣传教育，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，反对奢侈浪费和不合理消费。

增加绿色产品供给。建立完善绿色消费激励回馈机制。加强绿色产品和服务认证管理，鼓励电商平台设立绿色产品销售专区。

大力推进绿色出行。健全完善绿色交通体系，推动城市慢道建设，深化公交都市建设。

第九章 生态文化体系建设

第一节 加强生态文化载体建设

打造文化样板工程。整体谋划八路军山东纵队四支队抗战活动旧址、八路军抗日烈士纪念碑群、莱芜小三线工业遗址群。

弘扬地域工业文化。推动煤炭、钢铁等传统资源型产业拓展延伸，建设工业文化标志性景观、艺术家工作室、特色产品创意展厅、影视基地等项目。

挖掘绿色生态文化。完善雪野片区旅游服务载体功能，统筹优化湖区南部功能布局，建设国家文化产业示范基地、山东文化旅游金色名片、济南文化旅游新地标。

第二节 加强生态文明宣传教育

充分利用广播电视、网络、报纸、新媒体强化生态文明重要思想宣传，推进绿色高质量发展理念进机关、进学校、进企业、进社区、进农村，将生态文明重要思想列入党校干部培训的必修课程以及中小学教育重要内容。依托区图书馆、文化馆场馆、博物馆等，建设生态文明宣传教育示范基地。

第三节 生态文明共建共享

建设莱芜区历史文化博物馆和非遗展馆。积极探索“非遗特色学校”、“非遗旅游”等新模式。加快新型产业生态平台建设，发展高端装备、新能源新材料、人工智能、生命健康等未来产业，推动实现共商共建共享。

第十章 重点工程与保障措施

第一节 重点工程

本规划结合莱芜区社会、经济和生态环境现状，针对建设目标指标和重点任务，从生态安全、生态空间、生态经济、生态生活、生态文化等方面提出生态文明建设示范区建设的 17 个重

点项目，总投资估算 1579 亿元，详见附件 2。通过重点项目建设提升生态文明建设水平。

第二节 保障措施

组织领导。成立区国家生态文明示范区建设工作领导小组，扎实推进国家生态文明示范区基地建设。健全工作机制，明确任务，压实责任，落实目标，确保工作落实到位。

监督考核。加强方案执行与评估，探索建立与主体功能定位相适应的综合考评机制，加强督导监察。

资金统筹。多渠道筹措资金，规范项目资金管理使用，建立健全项目资金跟踪审计机制，优化财政资金配置，推进财政资金统筹使用。

- 附件：1. 莱芜区国家生态文明建设示范区指标体系
2. 莱芜区国家级生态文明建设示范区规划工程清单

附件 1

莱芜区国家生态文明建设示范区指标体系

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标要求	指标属性	2021 年现状值	达标分析	规划值	
									2025 年（近期）	2030 年（中远期）
生态制度	（一）目标责任体系与制度建设	1	生态文明建设规划	-	制定实施	约束性	正在编制	可达	实施	实施
		2	党委和政府生态文明建设重大目标任务部署情况	-	有效开展	约束性	有效开展	已达	有效开展	有效开展
		3	生态文明建设工作占党政实绩考核的比例	%	≥20	约束性	24	已达	≥20	≥22
		4	河长制	-	全面实施	约束性	全面实施	已达	全面实施	全面实施
		5	生态环境信息公开率	%	100	约束性	100	已达	100	100
		6	依法开展规划环境影响评价	%	开展	参考性	开展	已达	开展	开展
生态安全	（二）生态环境质量改善	7	环境空气质量 优良天数比例 PM _{2.5} 浓度下降幅度	%	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	约束性	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	已达	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善
		8	水环境质量 水质达到或优于Ⅲ类比例提高幅度 劣Ⅴ类水体比例下降幅度 黑臭水体消除比例	%	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	约束性	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	已达	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标要求	指标属性	2021 年现状值	达标分析	规划值	
									2025 年（近期）	2030 年（中远期）
	（三）生态系统保护	9	生态环境状况指数（半湿润地区）	%	≥55	约束性	59.95	已达	≥59.95	≥60
		10	林草覆盖率	%	40	参考性	2021 年国土变更调查尚未结束，无法取得草地面积，2020 年为 40.14%，达到标准要求	已达	40	40
		11	生物多样性保护 国家重点保护野生动植物保护率 外来物种入侵 特有性或指示性水生物种保持率	% - %	≥95 不明显 不降低	参考性	100 不明显 不降低	已达	≥95 不明显 不降低	≥95 不明显 不降低
	（四）生态环境风险防范	12	危险废物利用处置率	%	100	约束性	100	已达	100	100
		13	建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度	-	建立	参考性	建立	已达	建立	建立
		14	突发生态环境事件应急管理机制	-	建立	约束性	建立	已达	建立	建立
	（五）空间格局优化	15	自然生态空间 生态保护红线 自然保护地	-	面积不减少， 性质不改变， 功能不降低	约束性	面积不减少， 性质不改变， 功能不降低	已达	面积不减少， 性质不改变， 功能不降低	面积不减少， 性质不改变， 功能不降低
		16	河湖岸线保护率	%	完成上级管控目标	参考性	完成上级管控目标	已达	完成上级管控目标	完成上级管控目标

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标要求	指标属性	2021 年现状值	达标分析	规划值	
									2025 年（近期）	2030 年（中远期）
生态经济	(六) 资源节约与利用	17	单位地区生产总值能耗（下降率）	吨标准煤/万元	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善	约束性	完成上级规定的目标任务	已达	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善
		18	单位地区生产总值用水量	立方米/万元	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善	约束性	完成上级规定的目标任务	已达	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善	完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善
		19	单位国内生产总值建设用地使用面积下降率	%	≥4.5	参考性	2020 年为 5.45%，2021 年国土变更调查尚未结束，无法取得建设用地面积，2020 年达到标准要求	已达	≥4.5	≥4.5
		20	三大粮食作物化肥农药利用率 化肥利用率 农药利用率	%	≥43	参考性	2020 年，农药利用率 40.6%，化肥利用率 40.2%，2021 年尚未公布	完成上级目标任务	≥43	≥43

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标要求	指标属性	2021 年现状值	达标分析	规划值	
									2025 年（近期）	2030 年（中远期）
	（七） 产业循环发展	21	农业废弃物综合利用率 秸秆综合利用率 畜禽粪污综合利用率 农膜回收利用率	%	≥ 90 ≥ 75 ≥ 80	参考性	98.2 90.02 80	已达	≥ 98 ≥ 90 ≥ 80	≥ 98 ≥ 90 ≥ 85
		22	一般工业固体废物综合利用率提高幅度（综合利用率>60%的地区）	%	保持稳定或持续改善	参考性	保持稳定 $\geq 95\%$	已达	保持稳定或持续改善	保持稳定或持续改善
生态生活	（八） 人居环境改善	23	集中式饮用水水源地水质优良比例	%	100	约束性	100	已达	100	100
		24	村镇饮用水卫生合格率	%	100	约束性	100	已达	100	100
		25	城镇污水处理率	%	≥ 85	约束性	98	已达	98	98
		26	农村生活污水治理率	%	≥ 50	参考性	30.8	完成上级任务目标	≥ 90	≥ 100
		27	城镇生活垃圾无害化处理率	%	≥ 80	约束性	100	已达	100	100
		28	农村生活垃圾无害化处理村占比	%	≥ 80	参考性	100	已达	100	100
		29	农村无害化卫生厕所普及率	%	完成上级规定的目标任务	约束性	91.24	已达	完成上级规定的目标任务	完成上级规定的目标任务
	（九） 生活方式绿色化	30	城镇新建绿色建筑比例	%	≥ 50	参考性	87.5	已达	80	82
		31	生活废弃物综合利用 城镇生活垃圾分类减量化行动 农村生活垃圾集中收集储运	-	实施	参考性	实施	已达	实施	实施

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标要求	指标属性	2021 年 现状值	达标 分析	规划值	
									2025 年 (近期)	2030 年 (中远期)
		32	政府绿色采购比例	%	≥80	约束性	90.48	已达	80	85
生态文化	(十) 观念意识普及	33	党政领导干部参加生态文明培训的人数比例	%	100	参考性	100	已达	100	100
		34	公众对生态文明建设的满意度	%	≥80	参考性	92.57	已达	≥80	≥80
		35	公众对生态文明建设的参与度	%	≥80	参考性	90.91	已达	≥80	≥80

附表 2

莱芜区国家级生态文明建设示范区规划工程清单

序号	领域	项目名称	主要建设内容	责任部门	投资 (亿元)	建设 期限
1	生态安全 体系建设	大汶河流域河湖治理工程	健全完善日常巡查管理维护机制。	区水务局	0.1	2021-2025
2		禽畜粪便无害化处理	规模化养殖场（小区）粪污无害化处理设施达到 100%覆盖。	区农业农村局	0.1	2021-2025
3	生态空间 体系建设	济南香山旅游区龙溪二期水土防护	石屋子村段水土防护工程。	区水务局	0.2	2021-2026
4		河道拦蓄工程	赢汶河、牟汶河等河道拦蓄工程。	区水务局	0.2	2021-2023
5		推进公园建设	利用规划绿地、闲置地等，推进城市公园、社区公园、街头游园、口袋公园和小微绿地建设，新增公园游园 20 个，增加城乡绿量，提升公园绿地服务半径覆盖率。	区园林绿化和林业发展中心	2	2021-2025
6		完善绿道廊道网络体系	新建绿道廊道 30 公里，以山体绿道、水体廊道为引领，加强山体绿道、水体廊道与市政道路绿道的有机衔接，推进红石公园-莲河公园-青草河公园-红石公园的绿色健康步道建设，推进嘶马河、莲河、龙马河、青草河、红土河、孝义河、大汶河、鸭子沟水系绿廊建设，打造功能完善、衔接有序、连通便捷、惠及民生的绿色网络体系。	区园林绿化和林业发展中心	0.5	2021-2025

序号	领域	项目名称	主要建设内容	责任部门	投资 (亿元)	建设 期限
7		实施种植业标准化建设工程	推广“特色品种+规模化+科学种植”产业发展模式，强化播种、施肥、收割等过程现代化管理，提升特色种植业品质质量。到 2025 年，建立省级标准化示范基地 30 个。	区农业农村局	0.1	2021-2025
8	生态经济 体系	绿色智造产业城项目	占地 45783 亩，以智能网联重卡、智能叉车、智能物流设备等整机整车为龙头，涵盖新能源、智能驾驶、人工智能等前沿领域的先进技术，是山东省新旧动能转换重点工程、济南城市发展的新引擎，山东经济腾飞新动力。	山东重工指挥部	1535	2019-2025
9		花仙谷现代农业产业园	总面积约 8.8 平方公里，分两期建设。整体定位为现代农业产业园+田园综合体+文旅综合体。项目主产业为球根类花卉产业，设施农业以球根类花卉四季展示的种质资源圃为主，大田种植产业以球根类花卉、中草药种植为主，水域及自然保留地做为文旅综合体发展用地。	区农业农村局	7	2021-2023
10		“山楂之恋”田园综合体 省级试点项目二期(创建 国家级试点项目)	专注于特色山楂产业提升建设。完善产业园四周硬件配套设施和社区建设，加强乡村基础设施建设。新建 2#加工车间 8800 m²及配套，新上大型果蔬冻干生产线 6 条 1440 m²，扩大提升山楂及其他农副产品冻干产业。建设 AI 智慧电商数字化运营中心 3240 m²，扩展农副产品销售渠道。建设山楂之恋加工集散中心 100 亩，新建标准化钢构厂房 50000 m²，经营主体可入驻 20 家，打造全国最大的山楂特色产业集群，扩大山楂饮品、山楂药用、山楂煎饼等产业。	区农业农村局	6.55	2022-2025

序号	领域	项目名称	主要建设内容	责任部门	投资 (亿元)	建设 期限
11		齐鲁交通智能网联高速公路测试基地及研发中心项目	在滨莱高速公路改扩建项目原址保留路段进行建设，全线共计 26 公里，计划用 6 年的时间，分三个阶段实施，建成智能网联汽车和智慧交通综合创新试验示范区，形成国际化的自动驾驶测试中心、研发中心及服务中心，打造自动驾驶特色小镇，培植自动驾驶产业集群。	区发展改革局	0.5	2019-2024
12	生态生活 体系建设	美丽乡村建设工程	全面推进美丽乡村建设，中心村建设和自然村环境整治，到 2025 年建设 46 个美丽乡村示范村。	区农业农村局	0.5	2021-2025
13		污水管网改造	莲河、大汶河污水管网改造，鲁中大街、鹿鸣路、吕花园沟雨污分流，污水处理一厂、二厂与方下污水处理厂连通工程。	区水务局	0.5	2021-2023
14		农村生活污水处理	到 2025 年，完成 710 个村的农村生活污水处理任务，农村生活污水治理率达 90%。	区水务局	11.37	2021-2025
15		香山国际文旅项目	位于莱芜区大王庄镇龙尾村，景区面积 53 平方公里，主要打造建设游客中心综合体竹香园、梅香园、天象台、多彩谷等景点。这些景点主要以精品民宿、写生基地、高端会议、星级宾馆为主题的民俗体验项目。	区文化和旅游局	5	2021-2029
16		鲁中茶业抗战小镇	位于茶业口镇，项目占地面积 27 亩，总建筑面积 29000 平方米，主要建设抗战纪念馆、教学培训中心、游客服务中心、餐厅、地下停车场等，配套建设道路、广场、生态停车场、雕塑、绿化等基础设施。	区文化和旅游局	3.2	2021-2025

序号	领域	项目名称	主要内容	责任部门	投资 (亿元)	建设 期限
17		山东省工委纪念馆红色文化教育基地项目	以鹁鸽楼村为核心，以红色文化为主线，结合当地民俗文化和齐鲁遗址文化，聚集文化体验、研学旅游、户外运动、水岸观光等多种旅游，带动整体发展，打造莱芜区红色旅游发展大格局。主要包括山东省工委旧址陈列馆、英雄人物故居、纪念性广场、红色园林广场等。	区文化和旅游局	6.66	2021-2025