

乳山市国家生态文明建设示范区规划

（ 2021-2030 年 ）

乳山市人民政府

二〇二一年七月

乳山市创建国家生态文明建设示范区 工作领导小组

- 组 长：**宫本杲 市委副书记，市政府市长
- 副组长：**宋国华 市政府副市长
- 成 员：**王晓锐 市决策服务中心主任
- 张佰洋 市口岸事务服务中心主任
- 司 伟 市委宣传部副部长
- 徐忠波 市岬嵎山国家森林公园管理服务中心主任，市
发展和改革委员会局长
- 孙厚强 市教育和体育局局长
- 张新龙 市工业和信息化局局长
- 王龙峰 市财政局局长
- 王 庆 市自然资源局局长
- 王永照 市住房和城乡建设局局长
- 姜中华 市交通运输局局长
- 陶 刚 市水利局局长
- 赵 磊 市农业农村局局长
- 高胜欣 市海洋发展局局长
- 许玉安 市卫生健康局局长
- 孙明义 市审计局局长
- 姜 华 市统计局局长
- 冯希勇 市生态文明建设协调中心主任
- 田玉刚 威海市生态环境局乳山分局局长

领导小组办公室设在威海市生态环境局乳山分局，田玉刚同志兼任办公室主任。

前 言

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作为统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容，全面加强生态文明建设，开展了一系列根本性、开创性、长远性工作，决心之大、力度之大、成效之大前所未有。生态文明建设从认识到实践都发生了历史性、转折性、全局性的变化。

乳山市位于山东半岛东南部，地处青烟威三大城市腹地，与日韩隔海相望，历史悠久，自然禀赋优越，生态环境优良。多年来，乳山市委、市政府深入贯彻落实国家省市生态文明建设要求，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，坚持节约资源和保护环境，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，先后荣获“国家生态市”“国家环境保护模范城市”“国家园林城市”“中国长寿之乡”“中国优秀旅游城市”等称号。全市 11 处镇荣获全国环境优美镇，14 处镇荣获省级环境优美镇，生态文明建设取得了显著成效。

国家生态文明建设示范区创建是贯彻落实习近平生态文明思想和党中央、国务院关于生态文明建设决策部署的重要举措和有力抓手。编制《乳山市国家生态文明建设示范区规划》，创建国家生态文明建设示范区，对优化乳山市城市发展空间格局，巩固生态安全屏障，促进生产生活方式绿色转型，改善城乡人居环境，推进乳山市高质量发展具有重大意义。规划对乳山市生态文明建设进行了现状分析与问题诊断、趋势预测与压力分析、优势劣势与挑战机遇分析，在此基础上提出了乳山市生态文明建设的目标指标和任务，谋划了一系列重点工程项目，制定了保障措施，是指导全市生态文明建设工作的基础性和纲领性文件。

目 录

第一章 工作基础与形势分析.....	1
第一条 建设基础.....	1
（一）区域特征.....	1
（二）工作基础.....	1
第二条 存在问题与机遇挑战.....	3
（一）存在问题.....	3
（二）机遇与挑战.....	5
第二章 规划总则.....	7
第三条 指导思想.....	7
第四条 规划原则.....	7
第五条 规划范围.....	8
第六条 规划期限.....	8
第七条 规划目标.....	9
（一）总体目标.....	9
（二）阶段目标.....	9
第八条 建设指标.....	10
第三章 规划任务与措施.....	15
第九条 生态制度体系建设.....	15
（一）健全生态环境保护制度.....	15
（二）完善资源高效利用制度.....	16
（三）推进生态保护和修复制度.....	18
（四）健全生态环境保护责任制度.....	19
第十条 生态安全体系建设.....	20

（一）积极应对气候变化.....	20
（二）改善环境空气质量.....	21
（三）提升水环境质量.....	23
（四）提升海洋生态水平.....	24
（五）加强土壤污染管控.....	26
（六）加强生态系统保护及修复.....	27
（七）防控生态环境风险.....	29
第十一条 生态空间体系建设.....	31
（一）加强生态空间用途管制.....	31
（二）完善自然保护地体系.....	32
（三）优化国土空间布局.....	33
（四）优化产业发展空间布局.....	34
第十二条 生态经济体系建设.....	34
（一）发展生态产业.....	34
（二）加快产业结构调整.....	37
（三）深化能源结构调整.....	39
（四）推动交通结构调整.....	40
（五）提高资源利用效率.....	41
（六）推动行业清洁生产.....	44
（七）推进园区循环化改造.....	44
第十三条 生态生活体系建设.....	45
（一）加强城乡环境一体化建设.....	45
（二）打造绿色城镇及生态城区.....	47
（三）推进美丽乡村建设.....	48
（四）倡导生活方式绿色化.....	49

第十四条 生态文化体系建设.....	50
（一）建设生态文化载体.....	50
（二）强化生态文明教育.....	51
（三）促进生态文明共建共享.....	52
第四章 效益分析.....	54
第十五条 工程内容与投资估算.....	54
第十六条 生态效益评估.....	63
第十七条 经济效益评估.....	63
第十八条 社会效益评估.....	64
第五章 保障措施.....	66
第十九条 组织保障.....	66
第二十条 能力保障.....	66
第二十一条 资金保障.....	67
第二十二条 科技保障.....	67
第二十三条 宣教保障.....	67

第一章 工作基础与形势分析

第一条 建设基础

（一）区域特征

乳山隶属山东省威海市，位于山东半岛东南部，东邻文登区，西毗海阳市，北接牟平区，南濒黄海，与日韩隔海相望。陆域面积 1668km²，海岸线长 199.27km。乳山位于青岛、烟台、威海三座滨海城市中心腹地，是山东半岛蓝色经济区核心区，环渤海经济圈、胶东半岛城市群和“一带一路”重要节点城市。

乳山属暖温带东亚季风型大陆性气候，气候温和、温差较小、雨水丰沛、光照充足。境内物产丰饶，是著名的“中国牡蛎之乡”“水果之乡”。山、海、滩、岛、湾、泉等原生态滨海风光皆具，旅游资源丰富多样。古老文明赋予乳山深厚底蕴与开放之窗。“母爱”文化远近闻名，成为乳山独特名片。乳山先后荣获“国家生态市”“国家环境保护模范城市”“国家园林城市”“中国长寿之乡”“全国文明城市”等称号，成功创建全国环境优美镇 11 个，省级环境优美镇 14 个。

（二）工作基础

生态制度进一步健全。政策体系逐步完善。加强生态文明建设顶层设计和体系建设，出台了《关于加快推进生态文明建设的实施方案》《网格化环境监管工作实施细则》《打赢蓝天保卫战作战方案》《全面实行河长制工作方案》《穿村过镇小河道综合整治方案》《在湖泊实施湖长制工作方案》《2018-2020 年煤炭消费减量替代工作方案》等一系列文件，全市生态领域政策体系

逐步完善。考核评价体系逐步健全。将生态文明建设指标纳入乡镇领导干部政绩考核评价体系，考核占比达到 22.0%，考核“指挥棒”作用得到有效发挥。

生态环境质量稳定向好。一是环境质量保持优良。全市 2 处国控监测断面水质持续保持在Ⅲ类标准以上；集中式饮用水水源地水质保持优良水平；近岸海域水质优良比例达到 100%，保持全省领先；空气质量优良率 93.4%，始终保持国家二级标准，综合指数 3.20，稳居全省前列。生态空间守护成效突出。绿化造林 21 万亩，林草覆盖率达到 43.35%。建成了中国最大的内陆天然潮汐湖湿地公园和 12 处口袋公园，大乳山景区岸滩整治修复项目作为中国生态修复典型登上联合国巴黎气候大会。海洋综合管理水平显著提升。累计完成岸线修复 59.08 公里，恢复湿地 300 公顷，自然岸线保护率达到 46%。创新浒苔治理方式，成功承办了山东省浒苔处置现场会，浒苔处置先进经验在全省推广。

生态经济高质量发展。2020 年，三次产业比重调整为 19.2:33.2:47.6，服务业占 GDP 的比重较 2015 年提高 7.6 个百分点。积极推进企业循环式生产、产业循环式组合、园区循环式改造，80%的企业建立了循环经济产业链，一般工业固体废物综合利用率达到 91.3%，单位国民生产总值能耗比 2015 年降低了 18.01%，单位国民生产总值用水量比 2015 年降低了 18%。经略海洋战略深入实施。全市规划海洋牧场 150 万亩，牡蛎养殖面积和产量位居全国县级首位，被授予“中国牡蛎之乡”称号。生态旅游发展迅猛。拥有 3A 级以上旅游景区 12 个，打造了玉皇山后等网红打卡地 24 处。“威海红色文化研学”之旅、“乳娘革命精神”一日

游被确定为省级红色旅游研学主题产品，成功创建“省休闲农业和乡村旅游示范县”。2020 年接待旅游总人数 483.47 万人次，实现旅游消费总额 42.48 亿元。

生态生活品质深度提升。建成城镇污水处理厂 14 座，城镇污水处理率达到 91%。建成了“户集、村收、镇运、市集中处置”的生活垃圾处理网络，城镇生活垃圾无害化处理率稳定达到 100%。危险废物安全处置率达到 100%。城市精致管理“全覆盖”。城镇绿色建筑占比达到 97.9%，城区绿化覆盖率达到 45.8%。深入推进农村人居环境整治，建成省级美丽乡村 20 个、省级清洁村庄 122 个、威海市级美丽乡村 45 个。

生态文化进一步彰显。将生态文明建设列入党校干部培训主体班次和干部网络教育必修课程，党政干部参加生态文明教育培训比例达到 100%。学校环保教育普及率和环境信息公开比例均达到 100%，公众参与生态文明建设的积极性有效激发，形成了生态环境政民共建、共治、共享的新格局。人民群众的获得感、幸福感、安全感不断提升。

第二条 存在问题与机遇挑战

（一）存在问题

生态文明制度有待完善。乳山市的生态环境保护等相关制度已基本建立并得到执行，现行各项制度为乳山市生态文明建设奠定了良好的基础。但自然资源资产产权制度、资源节约集约利用制度等生态文明建设有关制度体系尚未完全建立，且部门之间、制度之间尚未形成合力。

生态安全优势巩固压力大。随着污染防治攻坚战和“四减四

增”的深入推进，乳山市的生态环境质量不断改善。空气质量虽连续几年达到二级标准，但臭氧和细颗粒物达标天数、浓度有波动，臭氧占有所有污染物比重有弱增长趋势。河流监测断面的少量指标随着季节变化有所波动。农业农村面源污染防治仍需要持续深入展开。

生态空间有待进一步保护。乳山市建立了“陆海统筹、系统修复”的治理体系，生态系统保护和修复成效显著。但人类活动对生态系统产生的影响短期内不能完全恢复，诸如滨海湿地有所退化，城市建设、沿海滩涂、河口地区存在海水养殖侵占滨海湿地的情况。自然岸线保护存在历史欠账，需要加快推进岸线修复。

生态经济有待进一步提质。食品加工、机械制造、纺织服装等传统产业仍然是乳山市工业主体力量，新兴产业尚处于起步阶段，产业层次不高，集聚程度不强，上下游产业链较短。农业产业标准化、集约化水平不高，农产品以初加工为主，精深加工滞后，附加值低。建设用地利用效率有待提高，乳山市地均 GDP 和单位建设用地二三产业增加值低于威海市平均值。能源结构主要以煤为主，清洁能源与新能源占比较低。

生态生活有待进一步推进。随着精致城市和无废城市的深入开展，乳山市精致生活体系初步建立。但部分城镇污水处理厂污水管网配套不完善，雨污分流未实现建成区全覆盖。生活垃圾分类工作目前尚处在探索阶段，政府主要从垃圾分类宣传、分类设施投放、引入第三方企业服务的方式推进引导，分类投放准确率低，混装混运现象仍然存在，资源化利用水平较低。公园绿地覆盖率仍有较大提升空间。公共服务设施城乡融合发展度不够。

生态文化有待进一步培育。乳山历史悠久，古老文明、红色文化、母爱文化形成了乳山的文化名片。但特色文化的保护和发展尚未深层次融入生态文明体系建设中。领导干部和群众的生态环境保护观念日深，但生产生活绿色化的意识有待加强，生态文明宣传教育工作需要进一步推进。

（二）机遇与挑战

1. 面临机遇

生态文明建设顶层设计不断完善。进入新时期，生态文明建设在党和国家事业发展中的地位提高到了前所未有的高度，党中央和省委省政府做出了一系列重要决策部署，为全面加强生态文明建设提供了方向指引和根本遵循。党的十九届五中全会提出，到二〇三五年“广泛形成绿色生产生活方式，碳达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现”的远景目标和“十四五”时期“生态文明建设实现新进步”的新目标新任务，并就“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”作出具体部署，为乳山生态文明建设指明了时间表和路线图。

生态文明建设有利条件不断积厚成势。山东省新旧动能转换、乡村振兴、海洋强省、对外开放新高地建设、区域协调发展、重大基础设施建设等发展战略深入实施，“一群两心三圈”区域协调发展新格局加快构建。胶东经济圈一体化发展战略将加速重构胶东地区空间格局，加快区域网络化、扁平化、一体化发展，推动乳山向青岛都市圈融合，对接烟台威海，强化开放，提升区域地位和城市能级，为乳山推进生态文明建设提供新机遇。

生态文明建设力度不断加大。威海市高度重视生态文明建设

设，牢牢把握争当全省“走在前列”排头兵的目标定位。2017 年威海市制定了《威海市关于加快推进生态文明建设的实施方案》。2018 年习近平总书记视察威海时提出“威海要向精致城市方向发展”，2020 年威海市发布了《威海市精致城市建设条例》，2021 年发布了《威海市精致城市评价指标体系》。威海市把生态文明建设作为“精致城市·幸福威海”建设的重要抓手，不断加大生态文明建设力度，为乳山市生态文明建设创造了有利条件。

2.未来挑战

产业转型升级难度较大。传统产业转型升级仍需持续发力，新兴产业尚未完全挑起大梁。经济结构优化调整任务艰巨，现代产业体系建设任重道远。总体看产品科技含量不高，全市研发经费投入占 GDP 的比重不高。

环境质量提升面临瓶颈。近几年乳山市 O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度虽能达到《环境空气质量标准》二级标准，但仍有波动，持续改善的趋势不明显。牡蛎养殖的大力发展，给近岸海域水环境质量稳定达标带来威胁。能源结构以煤炭为主，清洁能源与新能源使用率低，给碳达峰及碳中和带来较大压力。

资源环境承载压力较大。在中韩自贸区以及城际高铁等带动下，乳山市城镇化进程将不断加速，人口、产业向城镇快速集聚，土地、能源、水资源等供给需求持续增长，遵守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等三条上线和经济发展之间的矛盾日益突出。过度开发与滩涂养殖削弱海岸资源优势。资源能源集约节约利用水平亟待提高。

第二章 规划总则

第三条 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二中、三中、四中、五中全会精神，践行习近平生态文明思想，深入贯彻习近平总书记在中央财经委员会第一次会议、全国生态环境保护会议及视察山东系列重要讲话指示批示精神，以“建设胶东经济圈一体化发展先行区、幸福威海精致城市次中心、现代产业集聚发展新高地”的愿景为指引，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，通过完善生态文明制度与保障机制、统筹山水林田湖草沙系统治理修复、优化国土空间开发格局、推进能源资源全面节约和高效利用、促进生产生活方式绿色化、普及生态文化观念意识等六大体系建设，努力打造“母爱圣地·美好乳山”。

第四条 规划原则

以人为本，生态优先。坚持以人民为中心的发展思想，增进人民福祉，提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的美好生活需要，切实增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。坚持遵循自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，推进生产方式和生活方式绿色化、生态化，促进人与自然和谐共生。

统筹兼顾，重点突破。全面推进生产、生活、生态协调发展，形成人与自然和谐发展的美丽建设新格局。加强对影响全局性、战略性重大问题的研究，努力在构建生态文明制度体系、生态环境问题治理、推动经济转型升级、改善城乡人居环境等重点工作

上取得突破。

因地制宜，突出特色。充分发挥乳山市独特资源环境优势，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。有机融入人与自然和谐发展的现代生态文明观，兼容并蓄、不断创新，全面提升综合竞争力，使乳山市发展成为独具沿海特色的国家生态文明建设示范区。

政府主导，全民共建。政府在组织领导、规划引领、资金投入、制度创新方面发挥主导作用，提供良好的政策和公共服务体系，深入实施民生工程。提高公众参与的积极性、广泛性，形成建设生态文明的强大合力，着力打造共建共治共享的生态大格局。

第五条 规划范围

规划范围为乳山市域行政管理范围。规划范围为乳山市现辖 1 个街道、14 个镇：城区街道、夏村镇、乳山口镇、海阳所镇、白沙滩镇、大孤山镇、南黄镇、冯家镇、下初镇、午极镇、育黎镇、崖子镇、诸往镇、乳山寨镇、徐家镇。共有 601 个行政村。总面积 1668 平方公里，海岸线长 199.27 公里。

第六条 规划期限

以 2020 年为基准年，规划期限为 2021-2030 年，分为两个阶段：

规划近期：2021-2025 年；

规划远期：2026-2030 年。

第七条 规划目标

（一）总体目标

规划以乳山创建国家生态文明建设示范区为总体目标，围绕建设指标，结合“滨海休闲魅力城市”“精致宜居典范城市”“蓝色智造活力城市”的规划定位，以“打造烟威都市区次中心城市，建设经济富强绿水青山的美好乳山”为愿景指引，力争通过 10 年努力奋斗，生态文明建设取得重大进展，生态文明建设体制机制基本健全，生态涵养能力显著增强，生态产品供给能力显著提升，经济社会发展全面绿色低碳转型，区域生态安全得到有效保障，满足人民日益增长的优美生态环境需要，全社会生态文明意识显著增强，适合乳山的生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路基本形成。

以打造滨海休闲魅力城市为抓手，提升生态环境质量，巩固维护生态安全，提升优质生态产品供给能力；以打造蓝色智造活力城市为抓手，加快建设海洋强市，推动产业高端化、数字化、智能化转型发展，主动融入胶东经济圈一体化发展，深度参与中韩自贸区地方经济合作示范区建设，集聚高质量发展新动能，提高产业生态化水平；以打造精致宜居典范城市为抓手，配套完善公共设施，塑造城市特色风貌，打造生态生活空间；以国家公共文化服务体系示范区创建为抓手，弘扬优秀传统文化，培育人与自然和谐共生的生态文化氛围，提升精致城市软实力。

（二）阶段目标

近期目标（2021-2025 年）：构建科学合理的产业布局 and 空间发展布局，生态环境质量稳步改善，生态经济实力进一步增强，

生态文明制度体系更加健全，全社会生态文明理念得到进一步提高，生态文化体系初步形成。各项指标全面、稳定达到国家生态文明建设示范区建设指标要求。

远期目标（2026-2030 年）：空间发展布局全面优化，经济发展方式实现绿色低碳转型，生产生活方式实现绿色化，生态环境质量实现全面优化，山水林田湖草沙生命共同体得到有效保护，生态安全得到强有力的保障，生态文明制度全面健全落实，生态文明理念全面普及。生态文明建设示范区各项建设指标全面优于国家考核标准。

第八条 建设指标

生态文明建设指标体系重点反映生态制度创新水平、生态环境改善水平、生态空间格局优化程度、生态经济发展水平、生态生活建设水平和生态文化培育水平，根据《国家生态文明建设示范市县建设指标》《国家生态文明建设示范市县管理规程》有关要求，结合乳山市实际，从生态制度、生态安全、生态空间、生态经济、生态生活、生态文化六个领域，制度与保障机制完善、环境质量改善、生态系统保护、环境风险防范、空间格局优化、资源节约与利用、产业循环发展、人居环境改善、生活方式绿色化、观念意识普及十大任务，确定乳山市建设国家生态文明建设示范市的指标体系，共设置 37 项指标，其中：约束性指标 20 项（*表示约束性指标）、参考性指标 17 项。

目前，除生态文明建设规划外，其他指标均已达到要求。规划正在编制，属于易达指标。

表1 乳山市国家生态文明建设示范区规划建设指标表

领域	任务	序号	指标名称		单位	指标值	现状值	是否达标	目标值		责任单位
							2020 年		2025 年	2030 年	
生态制度	（一） 制度与保障机制完善	*1	生态文明建设规划		-	制定实施	未制定	否	制定实施	制定实施	生态文明建设示范 市工作领导小组办 公室
		*2	党委政府对生态文明建设重大 目标任务研究部署情况		-	有效开展	有效开展	是	有效开展	有效开展	市委、市政府、生态 环境局
		*3	生态文明建设工作占党政实绩 考核的比例		%	≥20	22.0	是	≥25	≥30	市委组织部
		*4	河长制		-	全面实施	全面实施	是	全面实施	全面实施	河（湖）长制办公室
		*5	生态环境信息公开率		-	100	100	是	100	100	生态环境局
		6	依法开展规划环境影响评价		-	开展	开展	是	开展	开展	生态环境局
生态安全	（二） 环境质量改善	*7	环境空气 质量	优良天数比例	%	完成上级规定的 考核任务保持 稳定或持续改 善	93.4	是	完成上级规定的 考核任务，保 持稳定	完成上级规定的考 核任务，保持稳 定	生态环境局
				PM _{2.5} 浓度下降幅度		11.5	是				
		*8	水环境质 量	水质达到或优于Ⅲ 类比例提高幅度	%	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	是	完成上级规定的 考核任务，保 持稳定	完成上级规定的考 核任务，保持稳 定	生态环境局
				黑臭水体消除比例			无黑臭水体	是	无黑臭水体	无黑臭水体	
				劣Ⅴ类水体比例下降 幅度			无劣Ⅴ类水体	是	无劣Ⅴ类水体	无劣Ⅴ类水体	
	（三） 生态系统 保护	*9	生态环境状况指数（其他地区）		-	≥60	62.34 （2019 年）	是	≥64	≥66	生态环境局
		10	林草覆盖率（丘陵地区）		%	≥40	43.35	是	≥45	≥48	自然资源局

		11	生物多样性保护	国家重点保护野生动植物保护率	%	≥95	100	是	100	100	自然资源局
				外来物种入侵	-	不明显	不明显	是	不明显	不明显	
				特有性或指示性水生物种保护率	%	不降低	无特有性或指示性水生物种	是	不降低	不降低	
	12	海岸生态修复		自然岸线修复长度	公里	完成上级管控目标	2.0	是	完成上级管控目标	完成上级管控目标	海洋发展局
				滨海湿地修复面积	公顷		0.50	是			
	(四) 环境风险防范	*13	危险废物利用处置率		%	100	100	是	100	100	生态环境局
		14	建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度		-	建立	建立	是	建立	建立	生态环境局、自然资源局
		*15	突发生态环境事件应急管理机制		-	建立	建立	是	建立	建立	生态环境局、应急管理局
生态空间	(五) 空间格局优化	*16	自然生态空间	生态保护红线	-	面积不减少,性质不改变,功能不降低	陆域 208.67km ² 海域 121.28km ²	是	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	自然资源局、农业农村局、生态环境局
				自然保护地			12487.63km ²	是			
		*17	自然岸线保有率		%	完成上级管控目标	46	是	完成上级管控目标	完成上级管控目标	海洋发展局
		18	河湖岸线保有率		%	完成上级管控目标	73.4	是	完成上级管控目标	完成上级管控目标	自然资源局
生态	(六) 资源节约与利用	*19	单位国内生产总值能耗		吨标煤/万元	完成上级规定的目标任务;保持稳定或持续改善	下降 4.28%,完成上级规定的目标任务	是	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	发改委、工信局
		*20	单位地区生产总值用水量		立方米/万元	完成上级规定的目标任务;保持稳定或持续改善	37.90, 完成上级规定的目标任务	是	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	水利局

经济		21	单位国内生产总值建设用地使用面积下降率		%	≥4.5	5.09 (2018 年)	是	≥5.50	≥6.00	自然资源局
		22	三大粮食作物化肥农药利用率 化肥利用率 农药利用率		%	≥43	预估达标	是	≥44	≥46	农业农村局
	(七) 产业循环发展	23	农业废弃物综合利用	秸秆综合利用率	%	≥90	97.17	是	≥98	≥98	农业农村局
				畜禽养殖粪污综合利用率	%	≥75	98.18	是	保持稳定	保持稳定	农业农村局、各镇街
				农膜回收率	%	≥80	85.00	是	持续改善	保持稳定	农业农村局、各镇街
		24	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 综合利用率>60%的地区		%	≥2 保持稳定或持续改善	综合利用率 91.30% 提高幅度为 2.22% 持续改善	是	持续改善	保持稳定	生态环境局
生态生活	(八) 人居环境改善	*25	集中式饮用水水源地水质优良比例		%	100	100	是	100	100	生态环境局、水利局
		*26	村镇饮用水合格率		%	100	100	是	100	100	卫健局
		*27	城镇污水处理率		%	≥85	91.00	是	≥93	≥96	水利局
		28	农活生活污水治理率		%	≥50	51.10	是	≥55	≥60	生态环境局
		*29	城镇生活垃圾无害化处理率		%	≥80	100	是	100	100	住建局
		30	农村生活垃圾无害化处理村占比		%	≥80	100	是	100	100	住建局
		*31	农村无害化厕所普及率		%	完成上级规定的目标任务	91.9	是	完成上级规定的目标任务	完成上级规定的目标任务	住建局
	(九) 生活方式绿色化	32	城镇新建绿色建筑比例		%	≥50	97.9	是	100	100	住建局
		33	城镇生活垃圾分类减量化行动		-	实施	实施	是	实施	实施	住建局
		*34	政府绿色采购比例		%	≥80	85.52	是	≥90	≥92	财政局

生态文化	(十) 观念意识普及	35	党政领导干部参加生态文明培训的人数比例	%	100	100	是	100	100	市委组织部
		36	公众对生态文明建设的参与度	%	≥80	90.5	是	≥92	≥96	生态环境局
		37	公众对生态文明建设的满意度	%	≥80	92.8	是	≥95	≥98	生态环境局

注：“*”表示约束性指标。

第三章 规划任务与措施

第九条 生态制度体系建设

（一）健全生态环境保护制度

1.完善国土空间用途管制制度

严格落实《乳山市国土空间总体规划（2020-2035 年）》，建立覆盖全域的国土空间用途管制制度，牢固树立、深入践行“山水林田湖草沙是生命共同体”的系统思想，将用途管制范围扩大到耕地、林地、草地、湿地、海域、海岛和城市公园绿地等，严格自然生态空间用途管制。完善覆盖全域国土空间的监测系统，动态监测国土空间变化，强化空间分级管制，把土地用途管制嵌入到“三区三线”空间管控。

2.严格环境准入制度

严格落实威海市生态环境准入清单、环境管控单元生态环境准入清单，牢固树立底线意识，以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的要求，作为综合决策的前提条件和开发建设活动的重要依据，落实到区域空间、总量、准入环境管理上，综合考虑生态、大气、水、土壤等生态环境要素管控及重点资源利用管控分区要求，实施差别化的环境准入和管理政策。严格执行各行业环境准入指导意见，加强重污染项目准入管理。实行区域污染物排放倍量替代，确保增产减污。

3.健全生态环境风险防范应急机制

建立环境风险联防联控机制，完善环境风险管理和应急救援体系，推进综合应急救援队伍建设，健全重大环境事件和污染事

故责任追究制度，有效防范和妥善处置环境污染事故。加强环境应急预案管理，加快推动饮用水源地等重点区域环境应急预案编制。强化生态环境、卫生以及水利等多部门监控预警、信息通报、处置措施、应急资源等衔接与联动；将有效防范和妥善应对重大以上突发环境事件作为乳山市及各镇街政府的重要任务，纳入环境保护目标责任制。

4.健全生态环境监测和评价制度

建立规划环评和项目环评审批联动机制，深入实施项目审批与区域环境质量、产业结构调整、环保基础设施建设、污染减排绩效等挂钩的制度。深化环评审批制度改革，稳步推进建设项目“告知-承诺-备案制”试点，建立覆盖所有固定污染源的企业排污许可制。健全污染物排放监管制度，加快“智慧环保”建设，开展实时在线环境监控。加快构建陆海统筹、天地一体、上下协调、信息共享的生态环境监测网络，完善涵盖大气、地表水、地下水、土壤、气体等环境要素以及城市和乡村的环境质量监测。按《全国环境监测站建设标准》《全国环境监察标准化建设标准》要求，配好环境监测和环境监察机构人员及装备设施。

（二）完善资源高效利用制度

1.健全自然资源资产产权制度

建立统一的确权登记系统，坚持资源公有、物权法定，明确全域国土空间各类自然资源资产的产权主体。建立权责明确的自然资源产权体系。制定权利清单，明确各类自然资源产权主体权利。全面建立覆盖各类全民所有自然资源资产的有偿出让制度，严禁无偿或低价出让。依据不同矿种、不同勘查阶段地质工作规

律，合理延长探矿权有效期及延续、保留期限。探索海域使用权立体分层设权，加快完善海域使用权出让、转让、抵押、出租、作价出资等权能，构建无居民海岛产权体系，试点探索无居民海岛使用权转让、出租等权能。

2.强化约束性指标管理机制

实行能源和水资源消耗、建设用地等总量和强度双控行动，建立目标责任制，合理分解落实。依托全省统一的建设用地市场，完善城乡建设用地增减挂钩政策，盘活存量土地和低效用地，推进产业用地市场化配置改革，强化“亩产效益”评价。实施最严格水资源管理制度，严格取水许可审批管理，建立重点监控用水单位名录。将再生水、雨水、微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。建立排污许可和污染者付费制度；建立水权管理制度；建立健全用水总量控制和定额管理制度；健全水资源论证、取水许可和水资源有偿使用制度。

3.完善资源循环利用制度

树立节约集约循环利用的资源观，不断降低生产、生活过程的资源能源消耗强度。引进绿色清洁生产技术和资源循环利用技术，通过产品设计改进、设备工艺改革、物料循环再利用等，从源头上节约资源能源、减少环境污染。推动传统产业废旧产品的再制造和再利用，从末端提高资源能源再利用率，减轻环境污染。结合“无废城市”建设，完善再生资源回收体系，实行垃圾分类回收，加快建立有利于垃圾分类和减量化、资源化、无害化处理的激励约束机制。探索家电新型消费模式，加快建立家电回收利用循环利用体系。

（三）推进生态保护和修复制度

1.完善基本农田保护制度

将基本农田落地到户、上图入库，实行严格保护。加强耕地质量等级评定与监测，强化耕地质量保护与提升建设。完善耕地占补平衡制度，对新增建设用地占用耕地规模实行总量控制，严格实行耕地占一补一、先补后占、占优补优，确保划定的 77.16 万亩永久基本农田红线不动摇。

2.深入落实河长制湖长制

全面压实河长巡河护河工作责任，强化单位间信息共享和联合执法机制，进一步构建良好的生态河湖格局。加强河长制办公室机构、人员建设，理顺工作机制，提升工作能力和水平。按照河湖长工作评估办法等规章制度要求，细化、实化河长制湖长制工作，探索制定“河湖问题有奖监督举报机制”“民间志愿河长机制”，积极引导全民参与河湖管理与保护中；探索制定“河湖长+检察长+警长联动工作机制”，形成执法、司法合力，有力打击水事违法问题。

3.全面推行林长制

逐步完善林长制运行机制。加快推进荒山绿化彩化、绿色通道建设、森林质量提升和资源保护管理工程项目实施，进一步健全林长制责任体系和工作制度，制定强化监督责任落实、工程项目推进等配套政策体系；强化纵向联动、横向联合，健全考核评价体系。巩固提升三级林长制组织体系运行质量，构建形成责任明确、协调有序、运行高效、监管严格的森林资源发展和保护工作机制。

4.健全湾长制

全面实行湾长制，构建海洋生态环境保护长效管理机制，保障海洋生态环境质量稳定向好。严格执行《威海市湾长制巡查制度》《威海市湾长制工作市级部门联动制度》和《威海市湾长制工作市级考核办法》，坚持陆海统筹、协同推进，结合海岸带修复、浒苔处置等工作，扎实做好乳山口湾、塔岛湾、浪暖口湾等12个海湾环境综合治理工作，努力打造生态海岸景观。探索将湾长制向职责任务重的乡镇（街道）延伸。

（四）健全生态环境保护责任制度

1.建立健全生态环境委员会工作机制

严格落实生态环境保护责任清单，进一步压紧压实各级各部门生态环境保护工作责任，明确专业委员会的人员组成、工作职责、考核办法等，推动建设生态环境保护齐抓共管大格局。各牵头领导定期召开协调会议，督导调度各专业委员会工作推进情况，全力把各项防治措施落细落实。用足用好行政手段、法律手段、宣传手段，开展散乱污、交办突出环境问题案件等专项行动，确保发现问题整改到位。

2.健全干部实绩考核评价体系

全面落实“党政同责”“一岗双责”，进一步把各级各方面的环境治理责任以规范化、条文化和模块化的形式明确下来，进一步具化、细化任务属性和职责范围，切实为各项环境治理任务落地落实奠定坚实基础。将生态环境保护要求融入经济社会发展决策全过程，用经济和环境“双指标”综合评价区域发展质量。进一步加大生态文明建设工作在党政领导干部实绩考核中的比

重。到 2025 年，生态文明建设工作占党政实绩考核的比例达到 25%。

3.健全干部责任追究制度

结合乳山市生态资源情况,推动形成自然资源产权统一管理,探索编制自然资源资产负债表。对党政一把手任职期间自然资源资产变化量、自然资源负债量、自然资产收益量进行审计。采用“联合审计”的模式,由审计部门总体上进行统筹,其他相关职能部门予以配合。探索对领导干部实行自然资源资产年度审计,并将其纳入到领导干部政绩考核体系。根据自然资源资产负债表和自然资源资产离任审计结果,落实生态环境损害责任追究制度。对生态文明建设约束性指标没有完成并导致生态环境严重污染和资源严重破坏的,由相关部门启动对有关领导的追责机制;情节特别严重、涉嫌违法的,移交司法机关处理。

第十条 生态安全体系建设

（一）积极应对气候变化

1.积极开展碳达峰行动

推动能源、工业、交通、建筑等部门制定达峰专项行动方案。实施二氧化碳排放强度和总量双控。积极参与低碳社区试点、近零（零）碳排放示范工程建设、碳中和示范创建,为实现达峰目标打下基础。鼓励大型企业制定二氧化碳达峰行动方案。推动重点行业企业开展碳排放强度对标活动。加大对企业低碳技术创新的支持力度,鼓励减排创新行动。

2.控制非二氧化碳温室气体排放

实施含氟温室气体和氧化亚氮排放控制,推广六氟化硫替代

技术。加强标准化规模种植养殖，选育高产低排放良种，推广测土配方施肥，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。

3.增加生态系统碳汇

增加森林碳汇。实施应对气候变化林业专项行动计划，持续增加碳汇能力，深入推进造林绿化，强化森林抚育保护，积极开展碳汇造林，完善碳汇计量监测体系，增加生态系统碳汇，提高碳捕集、利用和封存能力。增加农田和湿地碳汇。加强农田保育建设，提升土壤有机碳储量，增加农业土壤碳汇。推广秸秆还田、精准耕作技术和少免耕等保护性耕作措施。加强湿地保护，增强湿地储碳能力。

（二）改善环境空气质量

1.加强 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制

针对夏秋季以 O₃ 为首要污染物和秋冬季以 PM_{2.5} 为首要污染物的轻度污染天气，实施季节性差异化管理措施。强化分区分时分类差异化精细化协同管控，夏季重点控制苯、甲苯、二甲苯等 O₃ 生成潜势较大的挥发性有机物；秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点控制不利扩散条件下 NO_x 排放，协同减少二氧化硫、氨等排放。全面排查涉挥发性有机物的工业源、农业源、生活源的产排现状，制定全市涉挥发性有机物排放源清单。

2.抓好重点行业 VOCs 和 NO_x 协同治理

强化对 O₃ 形成前体物 VOCs 和 NO_x 等的管控和综合治理，“十四五”期间，力争实现臭氧浓度差值不扩大，臭氧污染上升趋势得到遏制。完善重点行业污染物排放监控体系，划分 VOCs

和 NO_x 优先控制区域,制定差异化减排比例。落实重点行业 VOCs 减排行动。

3.加快推进 VOCs 污染全过程防治

坚持以源头削减、过程控制为重点,兼顾末端治理。提升 VOCs 监测能力,强化监测数据质量控制。对涉化工、工业涂装、包装印刷等重点行业实施源头低 VOCs 含量产品替代。持续加强重点行业企业无组织排放控制,组织开展工业企业 VOCs 达标排查整治工作。充分运用走航、无人机、卫星遥感、雷达成像等科技手段,持续开展重点区域步行踏勘和点源排查。

4.继续落实扬尘综合整治管控

继续深化落实《山东省扬尘污染综合整治方案》,提升扬尘精细化管理水平,确保施工工地、物料运输、道路、露天堆场、秸秆焚烧等扬尘污染得到有效管控,减少各类扬尘对空气质量的不利影响。深入落实建成市政道路定期清扫保洁制度,提升机械化清扫作业率。继续对物料运输车辆实行密闭措施和交通管控,严格进行依法依规管理。强化对工业堆场料场的管控,确保堆场抑尘、扬尘防治措施持续有效。继续深入强化对农村地区秸秆禁止焚烧的巡查,提升农作物秸秆露天焚烧的遥感监控,落实市、镇和村庄三级监管主体责任。

5.强化移动源污染治理

严格执行国家新生产机动车和非道路移动机械排放标准,加强油品监管执法,年销售汽油量大于 3000 吨的加油站,安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网,严厉打击黑加油站和非标油生产企业。逐步扩大在用油品质量检查范围,加强民营及

农村加油站油品质量的监督管理。严格执行汽柴油质量标准，强化油品生产、销售使用环境监管，建立在用汽油、柴油等油品溯源机制。开展新生产机动车、发动机、非道路移动机械监督检查，主要车（机）型系族年度抽检率达到 80%以上，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。推动船舶发动机升级或尾气处理，岸电使用率达到 60%以上。

（三）提升水环境质量

1.完善流域点源污染防控

结合城市基础设施建设，实施城市排水管网改造工程，推进城市排水系统的雨污分流。完善城市排水管网覆盖，到 2025 年，力争基本消除城市排水管网空白区，实现排水管网对生活污水的全面收集。健全排水管网养护管理机制，加强排水管网的检查，及时封堵城市污水进入地表水、地下水的漏洞。全面巩固城市黑臭水体治理成果，强化日常对乳山河、黄垒河等沿河排污口、溢流口的监管。逐步改造各类生活污水内部化粪池，经收集后生活污水直接排入污水管网，提高城市生活污水处理厂进水可生化性。实施污水处理厂提标改造工程，到 2025 年，出水水质达到Ⅳ类标准。

2.杜绝农村黑臭水体

以解决污水直排流、雨污混流和垃圾沿河堆放等问题为重点，采取控源截污、内源治理、生态修复等技术，采用截污并网、雨污分流、湿地建设等措施，杜绝农村黑臭水体的产生，建立黑臭水体治理长效管控机制。

3.加强地下水污染防治

推进地下水污染分区防治措施和地下水污染源分类监管。加强重要地下水补给区保护，在重要地下水补给区内，严禁建设化工、涂料、固体废物填埋等对水体污染严重的项目。严格控制工业地下水污染源，优化工业企业选址与布局，督促工业园区、重要地下水补给区的工业企业定期开展渗漏检测，防范腐蚀、泄漏和下渗。对 13 个尾矿库重点污染源及周边区域地下水环境状况开展摸底调查工作，为尾矿库及周边地下水环境污染防治、修复、监测提供科学依据。

（四）提升海洋生态水平

1.加强海水养殖污染治理

推广三倍体牡蛎全过程养殖新技术，推广“生态疏养”模式。大力推广山东省地标《地理标志产品 乳山牡蛎》，对养殖区实行“统一布局规划、统一技术规范、统一质量标准、统一地理标识”的标准化生产模式。在滨海新区、徐家南黄交界处、海阳所镇规划建设 4 处牡蛎安置区，有效解决养殖户自行清洗牡蛎产生的污染问题。加强海洋环境监测评价，在养殖海区设立监测点，定期对养殖海区进行氨氮、磷等指标的测定。启动海水养殖“深蓝行动”，在乳山汇岛海域建造 80 座牡蛎自升式多功能平台，进行牡蛎养殖和清洗加工，选用新型养殖网笼、自动化玻璃钢养殖工船等先进养殖设施设备，减少养殖过程中污染物排放。

2.防范海上与港口污染

持续推进船舶污染治理，强化船舶污染防治设备的保养与维修，严禁海上运输船舶生活污水直排入海，实施船舶及相关作业

油类污染物零排放制度，限期淘汰达不到污染物排放标准的船舶。提高港口及船舶修造厂含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等污染物的接收、转运、处置能力。推进沿岸及海上垃圾污染防治，开展入海河流和近岸海域垃圾综合治理。加强近岸海域溢油风险防控。建立沿岸船舶等重点风险源专项检查制度，配合上级部门在海洋生态灾害高发海域、重点海水浴场、滨海旅游区等区域，建立海洋灾害监测、预警、应急处置及信息发布体系。

3.加强入海排污监管

严守山东省黄海海洋生态红线，深入强化乳山湾限制开发区以及自然岸线的管控措施。制定各类型入海排污口管控措施，严控沿海新增非法入海排污口。建立陆海统筹的水污染联防联控机制。国控重点入海河流水质达到水环境功能区要求，其他小型入海河流水质持续改善。实施总氮排放总量控制，减少对海洋环境的污染和破坏。合理规划海上倾倒区和混合区，严格限制新增围海养殖。

4.持续发力海岸修复

严厉打击违法占用、破坏海域资源的行为，禁止围海造地、挖沙炸岛等活动。对潮汐湖口至炮台嘴段自然岸线进行恢复，对潮汐湖口至东南山段及挂马场南段岸线破损海堤进行修复。对浪暖口至和尚洞砂质海岸及局部礁石海岸进行修复整理，拆除近岸养殖池塘。对浪暖口至洋村口、山东外事职业大学至和尚洞现状破损海堤进行加固，对海堤顶部背海侧陆域空间进行植被修复，建设生态绿廊。常态化开展“洁净沙滩”工程，定期开展海漂垃圾的整治行动，推进建立海洋垃圾分类处置制度，推动海洋垃圾

资源化利用。

5.加强海洋伏季休渔管理

严禁在自然海域内采捕天然贝类资源。严格执行船籍港休渔、转港申请批准、渔政执法协作、海查陆处、船厂巡查、统一处罚标准、执法信息公开公示、违规渔船黑名单、行政执法与刑事司法衔接等海洋伏季休渔管理制度。开展休渔制度执行情况的跟踪调查，做好休渔结束后捕捞信息采集和渔获物监测统计。加强渔业领域社会信用体系建设，及时发布渔船违法失信信息，对存在违法失信行为的渔企、船东、船员等实施跨部门、跨领域联合惩戒。完善群众信访举报和社会监督机制。

（五）加强土壤污染管控

1.强化农用地土壤污染源管理

鼓励农民增施有机肥，减少化肥使用量；推行农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控，推广高效低毒低残留农药，加强对耕地的保护。以土壤污染状况详查结果为依据，制定实施符合实际的耕地安全利用方案，实施保护性耕作，确保耕地面积不减少、土壤环境质量不下降。

2.完善工业用地土壤环境管控

加强工业用地管理，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。加强对市内化工、电镀、油料存储等重点行业的监督检查，严厉打击非法排放有毒有害污染物的环境违法行为。保持对化学品库、危废暂存间、管道等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。实施矿产资源的水土恢复和治理工程，加强对

矿山开采活动影响区域内的土壤环境监管。按照“谁污染、谁治理”原则，造成土壤污染的单位或个人，承担治理与修复的主体责任。

3.完善土壤污染风险管控

探索土壤环境按照质量分区管控，以维护和提升土壤生态系统为核心，开展耕地质量保护与提升，促进土壤生态系统良性循环；以控制污染传输途径为核心，严控工业、农业、生活污染物超标排放。加强土壤污染防治的监督管理力度，完善土壤监测网络，实施环境监测能力建设，充分利用第三方的检测，依法开展工业用地土壤的重点监测。严格控制有毒有害物质污染，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患立即制定整改方案，及时消除隐患。

4.严格控制新增土壤污染

科学有序开发利用土地，防止造成土壤污染；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护。定期开展巡查，保持无污染地块现状。以土壤污染重点监管单位排查整治为重点，建立规范化考核机制，提出具体治理任务和措施，切断污染物进入土壤链条。加强土壤环境重点排污的建设项目准入，规范提出土壤污染防治措施。

（六）加强生态系统保护及修复

1.加快矿山生态恢复

严格矿山开采准入制度，强化对矿山环境的监管，加大执法力度。推进绿色矿山建设工程，全面实施绿色开采。强化尾矿废弃物的无害化处理，实施尾矿废弃物回填，推进尾矿废弃物的资源化利用。通过整理、复垦的方式实现对矿山开采后的土地进行

重新利用。加强尾矿环境治理及生态恢复，到 2025 年，完成正瑞采石厂、春生石矿、向阳石子厂、乳山市大孤山镇河东三石石子厂、乳山市大孤山镇史波石子厂等 5 处废弃矿山修复治理，恢复矿区森林植被和生态系统。2025 年，全市大中型矿山要完全达到绿色矿山标准。

2.加强湿地保护与恢复

加强自然湿地保护和生态恢复工作，确保湿地面积不萎缩，湿地生态功能不退化。加强乳山河省级湿地公园等已建湿地的保护，持续推进建设湿地自然保护区、湿地公园等形式的湿地保护体系。对退化和遭破坏湿地进行科学评估，采取栖息地营造、植被恢复、污染控制、生物防控等综合措施进行修复。建立湿地保护成效奖惩机制，将湿地面积、湿地保护率、湿地生态状况等保护成效指标纳入生态文明建设目标评价考核等制度体系，建立健全奖励机制和终身追责机制。

3.推进水土流失治理

强化水土保持预防监督，落实水土保持目标责任制、考核制度和水土保持“三同时”制度，依法划定水土流失重点预防区和重点治理区，依法严格实施水土保持方案审批，完善水土保持生态补偿制度，从严控制开发建设活动，严控水土资源流失。坚持规划引领，整合农业综合开发、土地综合整治、国土绿化等项目，坚持水源涵养、水土拦蓄和生态防护并重，进一步增强蓄水保土能力。到 2025 年，新增水土流失治理面积 15km²；到 2030 年，新增水土流失治理面积 20km²，全市裸露土地基本得到覆盖。

4.加强生物多样性保护

针对浅海及海滩水产资源、野生动物、植物资源开展生物多样性保护优先区域的生物多样性本底调查。积极实施伏季休渔和渔业资源增殖放流，维护海洋生物的多样性。有步骤地淘汰近海捕捞渔船。坚持以就地保护为主，迁地保护为辅，合理布局自然保护区空间结构，对于自然种群较小和生存繁衍能力较弱的物种，采取就地保护与迁地保护相结合的措施，其中，农作物种质资源以迁地保护为主，畜禽种质资源以就地保护为主。

5.积极应对外来物种入侵

完善外来入侵物种监测预警及风险管理机制，推进长效防控机制的建立，加强港口物流外来入侵物种的管控。开展外来入侵生物普查，推进源头预防和监测预警体系建设，开展集中灭除行动、生态拦截和修复综合防控等应对措施，积极防治外来物种入侵。加强转基因生物环境释放的管控，确保转基因生物环境释放的安全性。推动建立病源和疫源微生物监测预警体系，探索应对气候变化生物多样性保护管理措施和机制，提升生物入侵应急处置能力。

（七）防控生态环境风险

1.实施环境风险分区分级管控

强化风险环境管控单元，推进建立环境风险分区分级管控体系。到 2025 年，建立较为完善的生态环境风险分区管控体系。实施风险源登记与动态管理，实现“一点一策、一企一策、一域一策”的分类施治目标，逐步建立和完善生态环境监管风险防控分级管理体系。

2.提高危险废物规范化管理和安全处置水平

筑牢危险废物源头防线，新建涉危险废物项目要严格落实环境影响评价等管理要求；严格落实危险废物档案制度、申报登记制度、转移联单制度、经营许可证制度；落实企业在危险废物管理中的主体责任，开展实验室废液、医疗废弃物等社会源危险废物的分类收集，规范对危险废物产生、贮存、运输等各个环节的监管。严格危险废物执法检查，加强危险废物管理部门与交通运输管理部门联动，逐步提高危险废物环境监管的精细化、智能化管理水平。

3.加强辐射安全管控

继续加强对放射源和射线装置的申报登记和许可证管理的力度，保持辐射安全许可证申领率 100%，放射性废源、废物收贮率 100%，放射源建档率 100%。推广放射源电子标签监控管理系统。强化企业辐射安全管理的自律意识，确保放射源处于安全受控状态。加快推进辐射环境质量监测体系建设，推动建设核辐射安全保障预警监测系统。加强辐射事故应急处置能力建设，有效保障辐射环境状况保持良好。

4.加强环境风险防控能力建设

加强对重点区域和重点行业的环境风险源、敏感环境受体的监控，强化行政区域监测预警能力和污染物拦截能力建设。加强源头防控，以涉重金属、危险废物的机器制造业、农药化肥、化学原料及化学制品制造业等行业企业为重点，实施重点风险源“一厂一档”，加强对重点风险环节管控，提高危险废物安全处置和综合利用。

5.加强环境应急能力建设

健全政府、企业联动的突发环境事件应急管理体系，构建重点布局和全市联动的应急体系网络，完善现场指挥与应急协调机制、信息报告和公开机制。加强环境应急和监测能力标准化建设。建立由应急队伍、应急处置技术、应急装备、应急预案、应急演练、应急专家、污染事故后评估、警示教育等要素构成的环境安全保障体系，切实提高应对突发环境事件的处理处置能力。

第十一条 生态空间体系建设

（一）加强生态空间用途管制

1.完善国土空间用途管制

立足统筹管理和系统治理的要求，统筹考虑各类要素的功能及保护需求，实现国土空间用途管制范围、要素和类型全覆盖。针对农业、生态和城镇三类空间的不同特点，依据国土空间分区的管控要求，制定实施“刚性”与“弹性”相结合的空间准入正负面清单。对于生态空间应建立准入“正面清单”，使绝大多数的人类活动受到严格控制，对于农业空间建立准入“正面清单”，严格限制非农建设活动，对于城镇空间探索建立“正负面清单”相结合的准入制度，引导城镇内部结构优化，实现高质量发展。鼓励地方结合城市发展目标与定位，因地制宜地制定城镇空间准入的管制措施。依据国土空间规划，建立全域覆盖、层级清晰、单元统一的功能分区引导体系，制定正负面相结合的管控清单，推动城镇功能和品质提升。

2.实施“三线一单”分区管控

严格按照《威海市“三线一单”》划定结果，对乳山市3个优先保护单元、4个重点管控单元、11个一般管控单元，实施差

异化、精细化的生态环境管控。在生态环境分区管控框架下，推动污染物排放和生态环境质量目标的联动管理。优先保护单元，以绿色发展为导向，严守生态保护红线，在各类自然保护地、河湖岸线利用管理规划保护区等严格执行有关管理要求。重点管控单元，重点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，执行区域生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度。

3.严守生态保护红线

生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。遵循生态优先、严格管控、奖惩并重的原则，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，积极开展维护、修复和提升生态功能的的活动。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。开展生态保护红线管控分区、勘界定标等工作。加强海洋保护区管理，建立健全海洋、海岛保护区管理制度。海洋保护区占管辖海域总面积的比例达到4.3%以上。确保生态保护红线面积不减少，性质不改变，功能不降低。

（二）完善自然保护地体系

1.整合优化自然保护地

结合第三次国土资源调查数据、生态红线评估和国土空间规划，全面开展自然保护地基本情况调查和资源评估分析，整合归并交叉重叠和相邻接边的保护地，科学编制、按程序报批整合优

化方案，全面落实整合优化各项任务。2023 年年底前完成保护地勘界立标、确权登记，实现一地一牌一机构。整合优化后，科学编制自然保护地规划，按规划要求抓好自然保护地建设。

2.加强自然保护地监管

依托“天地空一体化”的生态遥感监测系统等手段，及时获取自然保护地、生态保护红线监测数据。对监控发现的问题，由有关部门依据各自职能分工组织开展现场核查，依法依规进行处理。加强生态保护红线执法监督，建立生态保护红线常态化执法机制，定期开展执法督查，不断提高执法规范化水平。及时发现和依法处罚破坏生态保护红线的违法行为，切实做到有案必查、违法必究。加强自然保护地、生态保护红线保护成效考核，将考核结果纳入生态文明建设目标评价考核体系，作为党政领导班子和领导干部综合评价及责任追究、离任审计的重要参考。建立自然保护地监管体系。

（三）优化国土空间布局

打造“一带、两心、两廊、四片、五湾、五通道”的山海生态格局。一带：重建沿海防护林体系，恢复银滩黑松林防护林带。两心：构筑大生态绿心，确保龙角山水库生态绿心的水生态安全，打造万亩林生态绿心。两廊：保护乳山河、黄垒河两条河流生态廊道。四片：西部低山丘陵生态片区、北部低山丘陵生态片区、东部低山丘陵生态片区、海洋生态保育区。五湾：保护乳山湾、塔岛湾、洋村口湾、罗汉湾、白沙口湾五个主要海湾。五通道：低阻力通道，反应物种潜在运动趋势的五条生态通道。

打造“两心、三带、七板块”城乡融合风貌体系，两心：老

城风貌核心区，新城风貌核心区；三带：两河风貌景观带、海洋风貌景观带；七板块：中部城郊休闲风貌区、北部低丘田园风貌区、东北部山林养生风貌区、西北部红色文化风貌区、南部滨海生态风貌区、西南部山地丘陵风貌区、中东部山地丘陵风貌区。

（四）优化产业发展空间布局

打造“双轴带动、两廊贯穿、三区协同、多点支撑”的产业布局。双轴即北部高效农业、南部高端综合产业发展轴。两廊即黄垒河、乳山河生态经济廊道，串联农业园、农业休闲园、田园综合体、美丽乡村等，打造通山达海、贯穿市域的两条生态经济带、景观带。培育三大产业发展区，北部生态农业和旅游发展区：包括综合农业创意区、特色农业种植区、都市休闲农业区，以发展循环农业、特色农业、生态观光、文化体验和乡村旅游等为主；中部城镇和高端产业发展区：新材料、装备制造、生物科技、纺织服装产业，港口经济和海洋产业经济。发展休闲养生、滨海度假产业；南部海洋经济发展区：牡蛎、海参、对虾等海上粮仓产业及海岛旅游产业。

第十二条 生态经济体系建设

（一）发展生态产业

1.构建现代海洋产业体系

打造乳山牡蛎全产业链条，围绕“育苗育种、养殖、加工、销售、文旅、废物再利用”6个环节建链、补链、强链、延链，将资源优势转化为产业优势，形成乳山现代海洋经济的支柱产业，不断将“乳山牡蛎”推向全国乃至全世界。到“十四五”末，全

产业链产值达到 110 亿元。以山东科合、青辰科技等水产种业联合培育基地为主体，打造现代水产种业体系，水产养殖良种覆盖率达到 95% 以上。着力打造“蓝色粮仓”，建成国内一流海洋牧场示范区 25 万亩以上。大力发展海洋生物制品产业，重点开发海洋多糖和蛋白（肽）类饲料添加剂、动植物专用药、农用生物肥料、海珍品及宠物饲料。到 2025 年，海洋经济增加值占 GDP 比重达到 40%。

2. 打造现代农业产业体系

大力发展特色农业。依托北宗茶业基地，建设“乳山雪茶·纯净茶乡”为主题的北宗茶业田园综合体。以山东众信粮油龙头企业为载体，做优做大高油酸花生生产项目。以威一现代农业为载体，打造万亩现代苹果示范地。引进威海溢香园循环农业结合示范项目，规划发展猕猴桃种植和果脯、果醋深加工生产。进一步拓宽天物农业项目，打造“城市花廊、家庭花店”。建设东华山中医药健康旅游示范基地项目，争取国家级中医药健康旅游示范基地通过审核验收。

推进农业标准化生产。制定发布乳山苹果、乳山草莓、乳山蓝莓、乳山花生等特色农产品地方技术规范标准，指导建设标准化基地。依托 150 个“三品一标”认证产品，到 2025 年，力争新增“三品一标”认证产品 30 个。依托胶东伯瑞蓝莓公司，新建蓝莓标准化基地。借助威海“国家农产品质量安全市”招牌，推动农海优势产品出口，探索与韩国开展货物通关、检验检测认证、原产地证书核查等方面合作，打造山东农海产品出口韩国的重要基地。

发展畜禽生态养殖。围绕肉鸡、生猪、蛋鸡等优势产业，促进种养结合的生态循环畜牧业发展。大力推行畜牧养殖场标准化改造，依托龙大肉食、沃森氏农牧、乐天生态农牧等龙头企业，打造一批养殖规模化、产品标准化、环境生态化的规模养殖场。以畜禽养殖业可持续发展和改善生态环境质量为目标，调整优化畜禽养殖业生产布局，开展畜禽养殖污染综合防治。到“十四五”末，畜禽标准化规模养殖比重达到 90%以上。

推进绿色防控技术应用。强化与青岛农大、农业科学研究院等科研院所合作，聘请省内外相关专家，组建绿色防控技术团队。以十二大特色农业产业为核心，研究制定绿色防控方案。开展现代果业、现代种业、病虫害绿色防控，到 2025 年，建设病虫害统防统治与绿色防控融合示范点 10 个，农作物年统防统治达到 75 万亩次，推行病虫害绿色防控技术模式 2 种以上。全面推广测土配方施肥技术，到 2025 年，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 95%以上。

3.加快新能源产业发展

以新能源（汽车）科技产业园为载体，加大新能源汽车三电系统、配件等项目招引力度，发展一批符合产业链聚集要求、具有较强技术创新能力的关键零配件企业，引进一批新能源汽车整车生产、汽车改装等重大项目，打造从关键零配件到整车的完整产业体系。实施泛海阳光光伏组件产能提升项目，推广全域屋顶光伏、农光互补，促进光伏产业发展壮大。超前规划氢能开发利用，对接储能装备龙头企业及上游核心零配件企业，布局动力电池产业发展。坚持“资源聚集产业”理念，统筹规划海上风电资

源，引进风电龙头企业，围绕海上风电全产业链布局，打造海上风电装备制造产业基地。推动总乳山单塔抽水蓄能项目纳入省和国家相关产业规划，力争 2023 年底前完成项目前期手续办理。到 2025 年，产业集群主营业务收入达到 200 亿元。建设好诸往镇合能生物质能源综合利用项目。

4.推动康养文旅发展

依托粤商大健康辅具产业园，发展助行器具、康复护理器械、可穿戴智能设备等养老辅助品以及体育健身用品等产品。重点引进发展整形医学、康复养生、医学美容、高端临床体检等现代医疗卫生服务业。开发温泉疗养、养老养生、中医疗养、体育休闲等健康产品，建设一批中医药健康旅游示范基地和健康小镇。发挥母爱文化、嵎嵎山佛教文化、圣水宫道教文化以及乳山红色文化优势，打造山海相连、文旅融合的特色线路。

推进海洋文旅融合发展。开通海上旅游线路，联接乳山港、大乳山、小青岛等众多节点。以华信公司海洋牧场平台为依托，建设海上休闲垂钓中心，打造胶东半岛一流的海钓基地。在台依湖、龙角山等水库开展淡水鱼放流，打造渔业文化长廊，加快发展内陆休闲渔业，规划打造 10 处以上省级休闲渔业公园。到 2025 年，康养文旅产业集群主营业务收入达到 150 亿元。成为具有全国影响力的旅游目的地。

（二）加快产业结构调整

突出发展“3+3”产业体系，大力发展机械配件和装备制造、食品与生物科技、健康旅居三大重点产业，扶持培育新材料、新能源与节能环保三大新兴产业，打造高端装备制造、新材料、食

品与生物科技、服装创意设计、高端精细化工五大产业园区。积极鼓励绿色、清洁、环保、低碳企业的发展，支持低碳企业扩大规模，从根本上实现向低碳经济转型。到 2025 年，高新技术产业产值比重达到 40%， “四新” 经济增加值占 GDP 比重达到 36%。

1. 推动传统制造业优化升级

依托伯特利汽车、双连制动、日信工业等骨干企业，串联产业链条形成国内有影响力的汽车配件生产基地。加快推进汉威轻质新材料、宏通轨道和浩达高端零部件等项目建设，为建设高铁维护保养基地打好基础。整合工程机械配件企业资源，形成国内有影响力的高端工程机械配件生产基地。依托智能装备产业园，着力发展工业机器人、水下检测、深海打捞、水下切割等智能制造产业。以经济开发区海洋食品产业园和滨海新区食品与生物科技产业园为载体，打造乳山农副产品品牌聚集区和国内具有影响力的特色农产品精深加工基地。依托迪尚达博、汉泰大麻、乳山工艺品等骨干企业，开发功能化、高档化、品牌化、定制化产品，打造国内领先的纺织服装产业聚集区。

2. 推动产业链更新再造和价值链升级

立足乳山产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，打造新兴产业链，推动产业高端化、智能化，发展服务型制造。围绕硅胶等传统产业领域，组织实施重点技术改造项目，持续提升企业技术水平和产品质量。围绕服装等传统行业，推广大规模个性化定制模式，不断提升产品品质和附加值。打造数字化智能平台，利用 5G、人工智能、云计算等技术，将分散或孤立的设备、产品、企业等以产业链、价值链连接起来，对产业进行全链条的

升级改造。共享青岛打造世界工业互联网之都红利，推动更多企业积极“上平台”。实施智能制造示范工程，开展智能工厂和数字化车间培育认定。到 2025 年，推动全市至少 80% 的工业企业实施智能化升级。

（三）深化能源结构调整

1. 推广使用清洁能源

加快天然气供气设施建设，加快村镇燃气管网敷设工作。适时启动抽水蓄能电站工程，发挥好抽水蓄能电站电网调峰、安全运行的重要保障作用。积极推进海阳核电余热利用。加快燃气气源建设，到 2025 年，城区供气能力达到 150 万立方米/天。加强燃气城乡统筹，逐步建设完成乳山寨、诸往、崖子等镇次高压调压站。加快推广太阳能光热利用，推动生物质成型燃料、液体燃料、发电、气化等多种形式的生物质能梯级综合利用。推动充电设施建设，在具备条件的政府机关、公共机构和企事业单位，规划建设电动汽车专用停车位和充电设施，全市 4A 级以上旅游景区充电设施建设基本实现全覆盖。

2. 控制煤炭消费总量

实施煤炭消费减量替代，严控新增耗煤项目。2021 年底前，淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉（高效煤粉灰除外），实施燃气热电联产项目，推进以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料工业窑炉的清洁低碳化替代。扩大集中供热范围，加强集中供热热源和配套管网建设。持续推进清洁取暖，因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤等清洁采暖方式。到 2025 年，清洁取暖率提高到 80% 以上，基本完成农业种养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能

源替代。

3.推动交通用能升级优化

鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆，持续推进清洁柴油车（机）行动。加快车用液化天然气（LNG）加气站、充电桩布局，在交通枢纽、批发市场、快递转运中心、物流园区等建设充电基础设施，到 2025 年，实现重要交通枢纽、港口码头、物流园区等全覆盖。推进新能源或清洁能源汽车使用，到 2025 年，新能源汽车新车占比达 20%左右，公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80%。

（四）推动交通结构调整

1.构建现代铁路运输网

建设下初至水道恒邦化工园区铁路专用线工程，建设威海（乳山）港区铁路，建设桃威铁路电气化改造工程。进一步延伸乳山口港腹地，在乳山口港与乳山站之间增加疏港货运铁路线，并与桃威铁路相接。建设青岛-海阳-乳山，威海-南海-乳山两条城际铁路线，方便居民出行。建设莱荣高铁，与青荣高铁共同构成环胶东半岛的快速客运通道。

2.构建综合客运枢纽体系

基于乳山市高铁站、城际铁路站规划及乳山市现有综合运输场站布局，规划形成以公铁联运为核心，以公路客运为补充的“一港两枢纽八场站”综合客运枢纽体系。在做好枢纽内换乘关系的基础上，依托公共基础设施建设和城市公共交通系统，着力做好各枢纽、场站间的衔接关系和客流集散体系，支撑和保障居民便捷出行。建设定制公交体系。到 2025 年，中心城区公交站点 500

米服务覆盖率达到 100%。

3.完善多式联运组织体系

把发展多式联运作为综合货运服务体系建设的战略，重点发展以集装箱、半挂列车为标准运载单元的多式联运，构建衔接高效、转运快速、信息共享、作业标准的多式联运体系。借助乳山港获批一类口岸的有利契机，开通与仁川、釜山等港口的国际海运航线，积极融入威海—仁川“四港联动”，推动物流一体化发展，实现海陆空多式联运，共同打造双向物流黄金通道。探索资源整合共享的运作模式，在运载单元标准化、联运信息资源共享化的基础上，推进铁海、公铁、公海、陆空等多种联运模式有序发展。

（五）提高资源利用效率

1.集约节约利用水资源

实施最严格水资源管理制度，严格取水许可审批管理，建立重点监控用水单位名录。将再生水、雨水、微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。改造城镇自来水供水管网，全市公共供水管网漏损率控制在 10%以内。统筹区域再生水生产、需求和湿地接纳能力，建设再生水调节库塘，进一步拦蓄和净化再生水。“十四五”期间，规划新增高标准农田建设面积 8.8 万亩，其中高效节水灌溉面积 2.2 万亩，提高灌溉水保证率、灌溉水的利用率和水分生产率。

全面推进节水型社会建设，实现水资源的可持续利用。深化水价改革，建立以经济手段为主的节水机制，形成自律式发展的节水模式。健全节水和废水处理回用专业技术服务支撑体系，加

快建设城镇再生水循环利用基础设施，鼓励城市绿化、道路保洁、汽车清洗等领域使用再生水。积极推行各种节水技术措施和工程措施，推进产业布局优化和园区转型升级，鼓励企业开展雨水集蓄利用，实施节水和废水处理回用技术改造项目，提高企业用水效率及中水回用率，提升园区水循环利用率。截止到 2025 年，再生水利用率逐步提高。

通过定额补助、以奖代补、奖补结合等形式，因地制宜地建设小型蓄水、引水、提水、集雨等抗旱水源工程，推广渠道防渗、喷灌、滴灌、微灌、管灌等节水技术；实施沟渠中途建立小型水坝工程，进行农田排水的循环利用。实施河道疏浚、村塘整治和小型水利工程清淤防渗、整修配套等工程，提高农业节水率。

推进海绵城市建设，鼓励全市区域范围内新开发及旧城改造按照海绵城市标准进行建设，充分发挥建筑、道路和绿地、水系等生态系统对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，有效控制雨水径流，实现自然积存、自然渗透、自然净化，提高雨水收集能力。

2.促进土地集约节约利用

对有限的用地指标，坚持“区别对待、有保有压”的原则，优先保证对全市有重要影响的大项目，支持保障重点建设用地，引导工业用地在合理规划、科学布局的基础上，走工业集群之路，集中连片建设，共享基础设施。对新上工业项目，实行项目投资规模、建设规模控制，亩均税收一般不低于 20 万元/亩。建筑容积率一般不得低于 1.0、建筑密度不低于 40%、绿地率不高于 15%、行政办公及服务设施用地比例不得高于 7%。不得超过规定指标圈占土地搞“花园式工厂”，严禁在工业项目用地范围内建造成

套住宅和培训中心等非生产性配套设施。除生产安全、工艺流程等有特殊要求的项目外，工业项目不得建造单层厂房。投资额低于 5000 万元或用地面积低于 15 亩的新建工业项目原则上不再单独供地。鼓励在各类园区和工业集聚区内建设多层标准厂房，多层标准厂房一般不得低于 3 层。

发挥市场配置资源基础性作用。继续落实工业用地、经营性用地招标拍卖挂牌出让制度，提高土地的市场化配置比例，通过市场发现和显化土地资产价值，增强用地者的用地成本意识，自觉珍惜土地、逐步形成促使用地者节约集约利用土地的外部约束机制。对城区内产业用地整理，置换低效产业用地，引导传统工业向城区西部集中，新兴高端复合产业在城区东南布局。对于村庄建设用地区和各类配套设施用地，按照人均村庄建设用地指标进行管控。

3.提高农业废弃物资源化利用水平

提高秸秆综合利用水平。通过实施中央财政农作物秸秆综合利用试点项目，积极拓展秸秆利用渠道，到 2025 年，全市秸秆综合利用率保持在 98%以上。依托乳山国润中恒能环境治理有限公司，新建 1-2 处有机废弃物处理中心，将禽畜粪便、浒苔、餐厨剩余生活垃圾、作物秸秆等有机废弃物转化为清洁能源及生物肥料。实施农业废弃物集中处置，建立以“使用者交回、镇村收集转运、专业机构处置、公共财政保障”为主要模式的农药包装废弃物回收机制。

4.充分利用牡蛎壳等废弃物

重点培育温喜生物等企业，以牡蛎壳为主要原料，生产牡蛎

活性蛋白肽、牡蛎饲料添加剂、牡蛎壳粉生态土壤调理剂等产品。引进国内强企大企业，研发硝化曝气生物滤池牡蛎壳填料、新型环保鱼礁等新材料产品。鼓励华信食品等深加工企业利用牡蛎壳粉生产牡蛎钙片、活性化钙粉、解酒保肝、补肾养元等医药保健产品。

（六）推动行业清洁生产

以能源、冶金、建材、有色、化工、印染、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，全面落实强制性清洁生产审核要求。把清洁生产审核方案主要内容纳入乳山市节能降耗、污染防治等行动计划中，加大对清洁生产审核工作的日常监督和检查力度，开展清洁生产水平和绩效整体评估。压实企业实施清洁生产审核的主体责任，清洁生产审核实施率 100%。将企业开展清洁生产审核情况纳入企业环境信用评价体系和环境信息强制性披露范围，对违反《中华人民共和国清洁生产促进法》和《清洁生产审核办法》相关规定并受到处罚的企业，依法依规通过“信用中国”网站等渠道向社会公布，并记入其信用记录。积极探索行业、工业园区和企业集群整体审核模式，提升行业、工业园区和企业集群整体清洁生产水平。

（七）推进园区循环化改造

从空间布局优化、产业结构调整、企业清洁生产、公共基础设施建设、环境保护、组织管理创新等方面，推进新能源（汽车）科技产业园、装备制造产业园、海洋食品产业园、临港产业园、新兴产业园、纺织染整工业园 6 个重点园区进行循环化改造。根

据物质流和产业关联性，进行园区布局优化，改造园区内的企业、产业和基础设施的空间布局，体现产业集聚和循环链接效应，实现土地的节约集约高效利用。按照“横向耦合、纵向延伸、循环链接”原则，实行产业链招商、补链招商，建设和引进产业链或延伸的关键项目，合理延伸产业链，实现项目间、企业间、产业间首尾相连、环环相扣、物料闭路循环，物尽其用，促进原料投入和废物排放的减量化、再利用和资源化，以及危险废物的资源化和无害化处理。

加强园区污染集中治理设施建设及升级改造，实行园区污染集中治理，最大限度地降低污染物排放水平。对园区内运输、供水、供电、照明、通讯、建筑和环保等基础设施进行绿色化、循环化改造，促进各类基础设施的共建共享、集成优化，降低基础设施建设和运行成本，提高运行效率，使园区生态环境优美。

第十三条 生态生活体系建设

（一）加强城乡环境一体化建设

1.完善环境基础设施

加快康达水务一厂、二厂配套管网延伸，进一步提高污水管网覆盖率和污水收集率。建成乳山市第三污水处理厂并投入使用。实施存量管网排查问题整修、建成区雨污分流改造、老旧小区雨污分流改造。到 2025 年，城市建成区全部完成现有雨污合流管网改造。加强污泥处理和处置设施建设，避免产生二次污染。

实施农村生活污水治理工程，对于能够纳入城镇污水处理厂集中处理的农村，加快推进管网铺设；对于难以接入市政管网的农村地区，采用经济适用技术建设分散式农村污水处理设施。到

2025 年，完成全市 60%村庄的污水治理任务。

推广“厂网一体化”建管模式，将城市污水处理厂及汇水范围内的污水管网建设、维护、管理合并交由污水处理投资商一体化运营。针对排水管网处于地下、养护管理缺乏质量管控机制等情况，鼓励成立专业排水公司，专门负责排水管网养护管理。加快推进市政污水管网养护管理向居住小区延伸，从源头到末端实行统一管理，消除污水管网管理空白。

2.推进生活垃圾分类收集和资源化利用试点工作

探索生活垃圾分类收集处理机制，进一步提升城乡环卫一体化水平。加强生活垃圾“收集-转运-处置”全过程管理。全面推广“垃圾密封转运”模式，推进生活垃圾袋装化、容器化、密封化，逐步实现分类收集和无害化处理，形成健全完善的生活垃圾处理处置管理体系。编制完成生活垃圾分类实施方案。逐步推进公共机构（包括党政机关，学校、事业单位、车站、公园等公共场所管理单位）生活垃圾分类试点工作。到 2025 年，城镇及农村实现生活垃圾分类全覆盖，全市基本建成生活垃圾分类处理系统。

3.建立改厕管护长效机制

推广市场化运作模式，以乡镇为单位，鼓励企业或个人成立农村厕所管护服务站，公开服务电话，具体负责改后厕所维修维护、粪液收运以及资源化利用、无害化处理等工作。科学确定粪渣粪液处理模式，鼓励堆肥厂、有机种植大户和污水处理厂接纳改厕后产生的粪渣粪液。探索利用畜禽粪污资源化利用设施协同处理周边村庄厕所粪污，推动有机肥还田，有条件的地方建设规模化沼气工程。

4.强化饮用水源地保护

落实《威海市饮用水水源地保护条例》，完善饮用水水源地的规范化建设。加强饮用水水源标志及隔离设施的管理维护，落实日常管理责任单位和责任人。构建水源保护区内的生态林业体系。强化饮用水水源保护区建设与执法管理，杜绝突发环境事件影响水源安全。完善饮用水水源突发性污染事故应急预案。建立生态环境、卫生、水利等部门联动机制。建立饮用水水源污染预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的水源应急保障体系。完善应急处置技术，加强应急物资储备。强化水源监测和污染源监管，建立水源安全预警机制，加大饮用水水源监测频次和监督频次，定期发布饮用水水源地水质信息。

实现城乡供水一体化。到 2022 年底，完成乳山市西部 2 座规模化水厂供水村庄全覆盖，完成 109 个村庄智能化水表改造，提高农村供水水费收缴率。至 2025 年，完成徐家水厂、午极水厂、南黄水厂水源补水工程及冯家水厂与南黄水厂联通工程。建设完成乳山市“智慧水务”平台，建设城乡一体化供水信息管理系统，强化水源、水厂、管网供水安全监控，提高供水水质、水量、保证率，实现农村供水在线监测、信息报送与安全管理。实现 24h 供水村庄比例达到 90%以上，供水水质显著提升，农村集中供水率、自来水入户率、自来水普及率等主要指标继续保持 100%。

（二）打造绿色城镇及生态城区

1.完善绿地系统

构建城市公园、社区公园、口袋公园三级公园体系，规划建设 20 处城市公园、27 处社区公园，打造一批贴近群众的口袋公

园，实现公园布局的全覆盖。加强城市道路、河道等重要部位景观特色化营造，塑造“三季有花、四季有色”的绿化景观。实施气象公园、新华街口袋公园、东方大厦城市书吧绿地景观提升等项目。对环山路两侧进行美化绿化，打造“景观公路”。着力打造绿色生态港区，到 2025 年，绿化面积不低于港区陆域可绿化面积的 85%。退路还绿、拆墙建绿，实现城市 500 米见绿。

2. 推行绿色建筑

把绿色建筑纳入建设审批程序，严把立项、规划、设计关口，确保新建项目符合绿色建筑星级标准要求。强化绿色建筑验收阶段把关，不符合绿色建筑设计标准的项目不予通过专项验收。积极推进绿色生态示范镇创建。鼓励开展绿色建筑咨询服务，健全绿色建筑技术服务体系。

（三）推进美丽乡村建设

1. 积极推进“美丽乡村”建设

突出基础设施完善、公共服务提升、村容村貌整治、村庄绿化美化、富民产业培育等重点。依托自然资源优势，打造精品示范线路，立足当地农业产业发展，着力将美丽乡村建设与产业发展结合推进，到 2025 年，全市建设省级美丽乡村示范村 30 个以上，市级美丽乡村示范村 100 个以上，省级清洁村庄覆盖率达到 50%以上，乡村振兴样板片区村总数达到 200 个，引领全域美丽乡村转型升级，进一步提升全市美丽乡村建设水平。

2. 示范带动乡村振兴

以成功创建“省部共同打造乡村振兴齐鲁样板示范县暨率先基本实现农业农村现代化试点县”为契机，加快推进样板片区建

设，重点推进白沙滩滨海田园样板片区、台依湖酒庄酒三产融合样板片区、胶东乳娘·山里老家示范文旅样板片区、黄垒河现代种业样板片区建设，统筹推进海阳所牡蛎小镇、崖子苹果小镇、乳山寨草莓小镇、大孤山姜品小镇等 9 个“特色小镇”建设，着力打造乳山河、黄垒河和西部环山路、滨海旅游路“两河两路”农文旅融合、山海河统筹多元化发展新格局，示范推动乡村振兴新发展。

（四）倡导生活方式绿色化

1. 推行高效绿色办公

推动政府机关在节能、节水、节纸、节粮等方面率先垂范，建立考核管理制度。制定实施机关资源使用定额管理和效能标准，健全激励和约束制度。推进建筑及设备节能，加强用能设备运行管理，推广使用节水型器具。加快推进电子政务，推行无纸化办公、视频会议，精简会议、文件、简报等，强化纸张节约和回收利用。

2. 加强政府绿色采购

尽快制定乳山市绿色采购的具体实施办法，明确规定政府绿色采购过程中的产品选择、采购行为、监管情况，严格落实节能环保产品优先采购和强制采购有关规定，提高政府采购再生产品和再制造产品的比重，进一步增强政府绿色采购行为的制度约束力，建立和不断完善绿色采购信息公开平台，以引导生产和服务向更加环境友好和资源节约的方向发展。

3. 倡导绿色出行

进一步提升公交等绿色低碳出行方式比重，城乡客运公交化

率达到 100%，公共交通出行分担率达到 20%。加强自行车专用道和行人步道等城市慢行系统建设，改善自行车、步行出行条件。积极推广“城市公共交通+步行/（电动）自行车”为主的城市出行体系，鼓励公众绿色出行。

第十四条 生态文化体系建设

（一）建设生态文化载体

1.深入挖掘生态文化

深入挖掘乳山本地牡蛎文化、养生文化、山水文化、民俗文化、宗教文化、休闲文化中丰富的生态文化内涵，彰显人与自然和谐共生的理念。保护好古民居、古遗址、古村落、古街等特色遗址，保存乳山历史记忆和民俗传承，挖掘古文化和民俗文化中的生态文化元素。弘扬嵎嵎山佛教文化、圣水宫道教文化中蕴含的生态理念。扩大牡蛎文化、养生文化、休闲文化的影响力，传承崇尚自然、和谐共处的文化精髓，打造乳山生态文化精品。推动乳山大喜饼、葫芦烙画等特色鲜明的“非遗”项目传承发展，组织举办中国农民丰收节、台依湖国际酒庄文化节等文化节庆活动，培育一批具有乳山特色的乡村文化品牌。

2.打造乳山牡蛎文化馆

依托威海灯塔水母海洋科技有限公司，在浙江省杭州西溪湿地旅游园区打造乳山牡蛎文化馆，将中高端乳山牡蛎推向全国的高端市场，进一步扩大乳山牡蛎在全国的影响力。依托乳山市德泰银海商贸城有限公司，增设牡蛎传说动态展示系统、牡蛎文化墙影像设备等设施设备，升级乳山牡蛎文化博物馆。同时组织专家学者，深入研讨乳山牡蛎的传说、轶闻、名人佚事等，挖掘牡

蛎生态文化价值，提升牡蛎生态文化内涵。持续举办好中国牡蛎国际高峰论坛，将中高端乳山牡蛎推向全国的高端市场，打造海洋生态文化品牌。

3.丰富生态文化载体建设

依托牡蛎、茶叶、大姜、苹果等生态农业发展文化产业项目，重点培育一批特色突出的文化小镇。结合南黄镇生态农业项目，在北斜山村建设文化创意中心。依托山东兴业源公司，发展母爱智慧农业产业园，打造集国外优质果品苗木研发中心、苹果主题公园、苹果文化博物馆。推动官家岛、小青岛、南黄岛等岛屿整体开发，打造高端休闲养生度假产品。结合大乳山滨海旅游度假区、银滩旅游度假区、多福山景区等滨海景观的人文和自然优势资源，引入攀岩、礁岛探险等休闲体育运动项目，打造海洋户外运动集聚区，丰富人与自然和谐共生的生态体验。深入挖掘消费者、旅游地、自然环境之间的和谐共生关系，结合乳山地理和人文特色开发环保文创产品、旅游文创产品。

（二）强化生态文明教育

1.强化党政领导干部教育培训

加强对全市党政领导干部的生态文明教育，引导全市党政领导干部牢固树立生态优先的发展观、政绩观，对副科级以上领导干部定期进行生态文明知识培训，系统培训生态文明建设的新思想、新观点、新举措。适时组织现场观摩，帮助领导干部创新思维、解放思想，把保住绿水青山的生态意识贯穿到工作中去。确保党政干部参加生态文明培训的比例保持 100%。

2.开展校园生态文明教育

通过举办校园生态文化宣传周、生态文化演讲比赛、世界环境日、世界湿地日、世界水日、生物多样性保护日主题活动等形式，努力营造校园生态文化氛围。坚持把生态文明理论知识贯穿于学校日常教学实践过程中，不断丰富生态文化教育实践活动。帮助学生树立科学的绿色消费观，培养校园生态文明消费方式。开展绿色校园创建。

3.加强社会公众生态文明教育

动员公众参与生态文明建设，推动建立全体居民参与的社会行动体系，构建自上而下的社会公众生态文明教育机制。开展生态文明教育基地建设，选择一批具有典型性、代表性、教育基础设施较好且交通便利的森林公园、湿地公园和生态文明教育工作扎实的学校村镇等申请为国家、省、市级生态文明示范基地。

（三）促进生态文明共建共享

1.积极动员全民参与

充分发挥农村和社区各类宣传栏的作用，张贴生态文明建设有关措施及成果经验介绍、生态文明建设先进事迹、节水节电小常识、垃圾分类、绿色出行等内容。向各党政机关、企事业单位、学校、科研院所、民间团体及社会大众印发生态文明建设宣传手册。开设“生态文明建设”专栏内容，普及生态文明和环境保护知识，展示生态文明建设工程及取得的成果。充分利用 APP、公众号等新媒体手段，营造全民知晓、全民参与生态文明建设的舆论氛围。到 2025 年，公众对生态文明建设的参与度达到 95%。

2.推进新时代文明实践建设工作

以省级新时代文明实践中心试点建设为契机，创新性开展生态文明实践活动，打造可推广的经验品牌。引导志愿者参与生态文明共建促进活动，在“8+N”“4+N”和10支社会组织志愿服务队的基础上，充实生态文明建设志愿服务力量，提升生态文明建设参与度。充分利用文明实践大讲堂、田间课堂、网上课堂等线上线下阵地，选择有条件的村和社区开展绿色社区创建。

3.完善全民参与监督机制

充分发挥“12369”环保举报热线和网络平台作用，公开曝光违法典型案例。加强生态环保举报工作规范化管理，督促各地做好群众举报受理、查处和反馈工作。鼓励公众通过“12369”环保举报热线、信件、电子邮件、政府网络、微信微博平台等途径，对生态环境违法行为进行监督。充分发挥社会媒体的舆论监督作用，及时曝光生态环境问题，跟踪报道整改进展情况。通过媒体常态监督、政府主导作为、群众广泛参与等突出解决环境问题，为推动生态文明建设营造良好社会氛围。

第四章 效益分析

第十五条 工程内容与投资估算

根据乳山市生态文明建设的总体目标和阶段目标，结合生态文明建设推进工作实际，确定了本次规划建设的各领域、各阶段重点建设工程项目和内容。规划实施 52 项重点工程项目，预计总投资 82.14 亿元，项目具体情况详见下表。

表 2 乳山市生态文明建设重点项目表

序号	领域	项目名称	建设内容	投资估算 (亿元)	建设主体	建设时限
1	生态 安全	空气质量预报预测体系建设项目	建设降水、风、天气现象等要素预报预测平台，实时准确监测空气质量状况，科学合理的预测未来空气质量形势	0.01	乳山市气象局	2021
2		大气环境监测网络建设工程	在 5 个乡镇建设五个负氧离子监测点进行组网观测	0.01	乳山市气象局	2021-2022
3		银滩供热改造项目	计划新上一台 80 吨热水锅炉及其附属设备和超低排放设施，同时保留原银滩热力 40 吨锅炉作为备用并进行超低排放改造，并新建供暖管道 20 余公里，提高供热能力。此外，计划在银滩东部选址建设 1 处新热源，并适时探索海阳核电余热向银滩供热。	2.00	滨海新区	2021-2025
4		公转铁项目	下初镇至水道恒邦化工园区铁路专用线，下初至水道恒邦化工园区铁路专用线，线路全长 19.95km	11.10	恒邦公司	2021-2025
5		RTO 焚烧炉项目	新上一台 50000m ³ /h 的 RTO 焚烧炉，主要包括蓄热室、氧化室、风机等，它通过蓄热室吸收废气氧化时的热量，并用这些热量来预热新进入的废气，从而有效降低废气处理后的热量排放，同时节约废气氧化升温时的热量损耗，使废气在高温氧化过程中保持着较高的热效率（热效率 95%左右），VOCs 去除率高。	0.08	威海韩孚生化药业有限公司	2021-2025
6		钢铁全过程超低排放改造	烧结机、发电机组烟气脱硝；扬尘点安装除尘器；物料储存棚二期工程；皮带通廊进行密闭；除尘灰气力输送改造；料场设置车轮清洗系统；场地硬化；按要求全面加强自动监控、过程监控和视频监控设施建设，重点污染源污染治理设施安装 DCS，重点工序安装高清视频监控设施，关键点位布设空气质量监测微站点。	0.20	玫德集团威海有限公司	2021-2025
7		乳山市大洋硅胶厂无组织废气排放治理项目	在东车间西面各处搭建除尘棚长 45 米，宽 27 米，高 8.5 米，面积 1215 平方米，采用 C 型钢、圆型管、彩钢瓦等材料。东车间南边搭建除尘棚长 52 米，宽 12 米，高 6 米，面积 624 平方米，采用 C 型钢、圆型管、彩钢瓦等材料；新增风机、管路、水箱加水膜除尘等	0.042	乳山市大洋硅胶厂	2021-2025

			设备系统等对无组织废气进行治理。西车间后院搭建除尘棚厂 60 米，宽 30 米，高 5.5 米，面积 1800 平方米，采用 C 型钢、圆型管、彩钢瓦等材料。			
8		乳山山水水泥有限公司粉尘治理项目	扩建钢结熟料储存棚对现有大棚尺寸 36*81 米向北扩增宽 22 米到南墙（预留排水沟 0.5 米）、向西扩增长 33 米，建成后总长为 114 米，宽为 58 米的一个钢结构大棚，建成后使用面积由原来的 2900 平方米增加到 7200 平方米，增加棚内面积 4300 平方米，总储存能力达到 4 万吨的一个钢结构全密闭熟料大棚；令改建 48 米*48 米钢结构储存棚一个，配套新建一条长 170 米物料全密封传输皮带廊桥架，更换原料库顶收尘器。	0.0757	乳山山水水泥有限公司	2021-2025
9		脱硫脱硝除尘技术改造项目	新增植物生长调节剂车间脱硫脱硝除尘系统，并新建 5000 平米密闭式牡蛎壳原料防尘处置车间	0.0880	威海温喜生物科技有限公司	2021-2025
10		挥发性有机物治理	建设挥发性有机物治理设施	0.05	威海韩孚生化有限公司	2021
11		农村清洁取暖工程	2021 年全市计划新增农村清洁取暖 15002 户。	0.088	乳山市住房和城乡建设局	2021
12		乳山河育黎段上游河道治理工程	长约 2 公里，进行河道清淤疏浚	0.45	城投集团	2021
13		小流域综合治理工程	对黄疃、赤家口圈港小流域进行治理	0.11	乳山市水利局	2021-2025
14		河流生态保护与修复工程	对乳山河、黄垒河等河道沿岸进行生态修复	3.40	乳山市水利局	2021-2025
15		小潮汐湖生态修复工程	对占地面积 77 公顷的小潮汐湖进行生态修复和景观打造，结合自然资源、生态植被及景观构筑，打造休闲休憩的景观观赏公园，实现岸线湿地修复，营造良好的生态环境与湿地景观。	0.70	滨海新区	2021-2025
16		白沙滩河综合治理工程	对银桥街至银金大道 1970 米的河道实施河道清淤、生态护坡、拦水坝建设、景观打造、绿道建设等工程建设，打造水清、水满、生态、健康的滨水生态廊道。	0.60	滨海新区	2021-2023

17		农村水系综合治理工程	改造沿河村庄污水管网	1.80	乳山市水利局	2021-2025
18		中小河流治理工程	治理黄垒河、乳山河河道 6 公里	1.40	乳山市水利局	2021-2025
19		城市绿化工程	实施多条道路的绿化恢复提升工程、滨湖生态修复工程、城南河生态休闲提升工程，补植、更换平剪、草坪、花灌木；清除搬迁原有效果差的苗木，增加花灌木及球类；改造绿带，增加休憩小游园；增加健康骑行步道；跟随道路延伸打造两侧绿化景观。	1.23	城投集团	2022-2025
20		畜禽粪污资源化利用项目	整县推进畜禽粪污资源化利用，建设第三方处理中心	0.50	乳山市农业农村局	2021-2025
21	生态经济	乳山市光伏小城建设项目	项目分为二期，一期选取徐家镇、南黄镇、冯家镇、崖子镇、海阳所镇等乡镇的党政机关办公楼、卫健局、教体局、公安局、司法局等单位屋顶及停车场，建设 20MW 分布式光伏电站。共安装光伏组件约 58800 块，约 118300 平方米。选取智能装备产业园、同仁食品等国有企业及部分民营企业屋顶及停车场，建设 30MW 分布式光伏电站。共安装光伏组件约 88200 块，约 177600 平方米。二期拟利用海阳所镇西泮赵家村、双峰庄村、冯家镇南汉村、午极镇唐家沟村、诸往镇野房村、于家圈村、扫帚涧村、铁山村、上石棚村等地的可利用地，建设农光互补分布式光伏电站 50MW，共安装光伏组件约 147000 块，约 295900 平方米。	4.00	山东泛海光能科技有限公司	2021-2023
22		乳山牡蛎产业安置现代渔业园区建设	占地面积约 1000 亩，新建清洗加工车间 30000 平方米，废水排放管道 5000m，将全市 300 余户牡蛎养殖户全部就近引入园区内，对养殖户采收的牡蛎进行集中清洗，同时对其废水进行综合利用，切实解决牡蛎清洗及其废水排放问题。建立水产品质量追溯、电商销售等信息化平台，促进乳山牡蛎品牌建设。在牡蛎养殖海区建设海上多功能平台 2 座，购置环保浮球 200 万个，促进海上休闲观光和乳山美丽海岸线建设。	1.50	乳山龙汇海产养殖有限公司	2021-2022

23		华信现代化海洋牧场建设项目	包括海上和陆地两部分建设内容。在海上,投资 4000 万元购置浮漂、网笼等生产设施,建设 2 万亩田园式海洋牧场示范区;在陆地,投资 1500 万元新建配套加工厂 1 处,为二层框架结构,建筑面积 1.1 万平方米,同时购置仪器设备 1 批、冷链物流、监控终端设备 1 批。	0.55	乳山华信食品有限公司	2021-2025
24		十海里外智能生态海洋牧场项目	建设鱼贝藻混养的生态型海洋牧场,布局牡蛎养殖面积 2000 亩(3 万笼),裙带菜养殖面积 2000 亩(5 万绳),深海网箱养殖 7620 亩(500 口),形成良性循环发展的海洋生态体系,促进牡蛎养殖产业健康可持续发展,协同深远海鱼类养殖、藻类养殖以及休闲渔业等产业共同发展,实现由近海养殖向深远海生态养殖发展的目标。	3.54	乳山龙汇海产养殖有限公司	2021-2025
25		乳山省级农业科技园现代海洋经济示范区	重点打造占地面积 4000 亩,集陆海养殖、科技研发、冷链物流、海洋装备、精深加工等产业为一体的现代海洋经济融合发展示范区。项目先行区建设深远海育苗育种基地 477.6 亩,建设面积 30 万平方米,以鱼类、贝类、藻类、虾、蟹育种育苗和养殖为主,并在海上建设 1.5 万亩海洋牧场。	12.00	徐家镇	2021-2025
26		乳山市省级现代农业产业园项目	规划建设总面积为 50 万亩,包括海阳所镇、乳山口镇、徐家镇、冯家镇、乳山寨镇、南黄镇、大孤山镇。主要建设花生、牡蛎现代农业产业发展体系,建成产业特色鲜明、要素高度集聚、设施装备先进、生产方式绿色、经济效益显著、辐射带动有力的省级现代农业产业园。	1.21	乳山市农业农村局	2021-2022
27		母爱现代农业产业园项目	由山东母爱农业科技有限公司投资建设,项目位于乳山市崖子镇,流转土地 1300 亩,引进国外优质果树新品种,建设 300 亩苗木繁育基地,包括 3120 平米的智能连栋温室大棚;建设 600 亩优质果蔬苗木示范基地,占地 200 亩的苹果精深加工中心、冷链物流中心、农产品电商孵化平台和绿色菌落组培室,建设 200 亩农业科技研究开发、服务、文旅中心,建设母爱果蔬研究院,苹果农技培训、产业扶贫教育孵化中心,特色品牌推广中心。建设乡村入口果蔬观光带,苹果驿站、苹果公园,建设苹果文化旅游休闲体验、果蔬商贸区、苹果科普展示教育区、苹果亲子教育基地,水果种植与水肥体验、水果料理、市民果园、苹果创意园。	2.60	乳山市农业农村局	2021-2025

28		半岛园林农业项目	该项目由青岛金尔农化（集团）研制开发有限公司投资建设，项目一期计划 2020 年流转土地 550 亩，投资 1000 万元，用于北美冬青等优质苗木种植及苗木繁育，二期计划对北美冬青苗木果实进行深度加工，发掘其医疗、养生、及其他功能。同时深入开发旅游、观光、康养、餐饮、接待产业，打造国内具有特色的彩色植物及文化旅游综合体。	0.10	白沙滩镇	2021-2023
29	生态生活	农村饮水安全工程	实施乳山市城乡一体化供水工程，新建马石山水厂、新建乳山市第二水厂（管网部分）、自动化建设、冯家水厂管网延伸、水厂补源	2.86	乳山市水利局	2021-2025
30		乳山市第三水厂升级改造工程	1.建设规模为 11 万 m ³ /d 的深度处理工程；2.污泥处理设备升级改造；3.加氯设备升级改造	1.00	水务集团	2020-2024
31		镇驻地生活污水治理	对乳山寨、诸往、育黎、大孤山、崖子、午极、南黄、下初、冯家等 9 个镇的镇驻地生活污水进行治理，铺设污水收集管网及建设改造污水处理站，力争 2021 年年底全部完成，总投资约 6300 万元。	0.63	乳山市水利局	2021
32		城区污水管网等建设工程	1.建设污水管网 106.1km，均采用地下敷设，不涉及新增用地，投资 13614 万元；2.对乳山市排水专项规划修订编制，投资 50 万元	1.37	水务集团	2021-2023
33		乳山食品与生物科技产业园污水管网配套项目	铺设人和路、文圣路、长兴路污水收集管道 5 公里	0.15	徐家镇人民政府	2021
34		乳山市垃圾处理场封场工程	垃圾填埋厂达到使用年限及莱荣高铁项目建设规划，高铁线路将在位于乳山口镇康家村北的垃圾填埋厂附近穿行，按照市级领导要求和项目建设需要，垃圾填埋厂需进行封场。原垃圾处理场封场：污泥开挖、稳定化及填埋压实、库区平整及防渗、渗沥液导排、地表水导排、气体导排、库区封场及绿化工程等。	0.50	乳山市住房和城乡建设局	2021
35		新建垃圾处理厂工程	乳山寨小庵村北新建垃圾处理厂，涉及新建厂房、渗滤液处理站，铺设防渗膜等工作。	0.80	乳山市住房和城乡建设局	2021
36		美丽村居试点建设	拟对美丽村居建设省级试点村庄和市级试点村庄村居建筑、环境进行重点打造。	1.70	乳山市住房和城乡建设局	2021-2025

37		垃圾分类项目	制完成生活垃圾分类实施方案。开展生活垃圾分类宣传教育，举办保洁员培训班。并确定 4 个社区作为生活垃圾分类试点并启动建设。逐步推进公共机构（包括党政机关，学校、事业单位、车站、公园等公共场所管理单位）生活垃圾分类试点工作	0.10	乳山市住房和城乡建设局	2021-2025
38		美丽乡村建设项目	围绕完善基础设施、提升公共服务、整治村容村貌、村庄绿化美化、培育富民产业等重点内容建设 5 个省级美丽乡村示范村、15 个市级美丽乡村示范村。	0.475	各镇	2020-2021
39		农村改厕后续管护工作	推进改厕村庄规范升级，加强后续管护	0.83	乳山市住房和城乡建设局	2021-2025
40		农村生活污水治理项目	污水收集系统（主要包括 190 个行政村内主管道、村内接户管铺设及污水提升泵站），新建污水收集管网 1769.67km，检查井 40313 个，污水提升泵站 11 座；目标 2：污水处理系统（主要为集中式污水处理站和污水收集池），新建集中式污水处理站 41 座（总规模 3660m ³ /d），新建污水收集池 148 座，确保居民生活污水得到有效处理，实现达标排放。	2.57	乳山市水利局	2021-2022
41	生态空间	烟墩山生态修复项目	位于洞庭湖路西侧、爱情海景西区南侧、金鼎铭城小区东侧、湘江路北侧，占地约 9 万平米，对现状进行生态修复提升，提升周边居民生活环境，主要包括绿化景观、硬景铺装、健身活动设施等。	0.50	滨海新区	2021-2023
42		高标准农田建设项目	每年计划投资 3000 万元，建设高标准农田 2 万亩，主要解决项目区水源及配套设施等问题。	1.50	乳山市农业农村局	2021-2025
43		绿色矿山建设	5 年内对 8 处矿山进行生态修复	12.00	城投集团	2021-2025
44		浪暖口至和尚洞海岸带保护修复工程	整治范围包括浪暖口至洋村口、山东外事职业大学至和尚洞两段岸线，整治岸线总长约 14km，整治面积约 110 万 m ² 。建设内容主要如下： （1）“砂质海岸/礁石海岸-生态海堤-植被防护带”沿海生态工程对浪暖口至和尚洞砂质海岸及局部礁石海岸进行修复整理，修复岸线长度为 8138.45m，主要建设内容为近岸养殖池塘拆除，拆除养殖	3.37	乳山市海洋发展局	2021-2022

			池塘约 807.11 亩。对浪暖口至洋村口、山东外事职业大学至和尚洞现状破损海堤进行加固，修复生态海堤长度约 8138.45m。对海堤顶部背海侧陆域空间进行植被修复，建设生态绿廊，修复植被防护带约 7196.14m，面积约 25.08 万 m ² 。 (2) “盐沼湿地-生态海堤”河口海湾生态减灾工程 对黄垒河、徐家河入海河口盐沼湿地进行生态修复，恢复入海河口盐沼湿地面积共计 804.63 亩，其中黄垒河河口湿地面积 310.06 亩，徐家河河口湿地面积 494.57 亩。对黄垒河、徐家河、海峰河入海河口现状海堤进行生态修复加固，修复生态海堤长度约 5699.54m。			
45		乳山市海阳所镇海岸带保护修复工程	对乳山市潮汐湖口至炮台嘴段 16.4km 自然岸线进行恢复，其中砂质岸线 6.7km，基岩岸线 9.7km。具体包括：拆除近岸养殖围堤 81.68 万 m ² （18500m）、拆除养殖大棚 8 万 m ² ，沙滩补砂 24.1 万 m ³ ，建设 3.05km 块石潜堤。对乳山市潮汐湖口至东南山段及挂马场南段岸线现状破损海堤进行加固，提升沿海抵御台风风暴潮等海洋灾害的能力及生态性，修复生态海堤长度约 6.7km。通过对海堤顶部背海侧陆域空间进行植被修复，建设生态绿廊，增强防风固沙能力，修复植被防护带约 9.24km，面积约 27.72 万 m ² 。	3.69	乳山市海洋发展局	2021-2023
46		全域土地综合整治试点项目	以建设高标准农田为主要目标，通过田、水、路、林、村的统一规划和标准化建设，改善农业生产条件和生态环境，提升耕地质量。通过土地整治，增加有效耕地面积 83.44 公顷，提高土地利用率。	1.00	白沙滩镇	2021-2023
47		乳山市尾矿库周边地下水环境调查与评估	调查评估乳山市 13 个尾矿库周边地下水环境状况，通过尾矿库周边地下水、地表水、周边耕地土壤、村庄等敏感受体的调查采样分析评估，开展摸底调查工作，查明乳山市尾矿库周边地下水污染状况，为尾矿库及周边地下水环境污染防治、修复、监测提供科学依据。	0.03	威海市生态环境局乳山分局	2021-2025
48		废弃矿山修复治理	乳山市正瑞采石厂、春生石矿、向阳石子厂、乳山市大孤山镇河东三石石子厂、乳山市大孤山镇史波石子厂等 5 处废弃矿山修复治理，治理矿区面积约 72200m ² ，进行修复治理	0.11	城投集团	2021
49	生态	生态文明知识培	对副科级以上领导干部定期进行生态文明知识培训，系统培训生态	0.05	乳山市委组织部	2021-2025

	文化	训	文明建设的新思想、新观点、新举措。适时组织现场观摩			
50		生态文明教育基地	开展生态文明教育基地建设，选择一批具有典型性、代表性、教育基础设施较好且交通便利的森林公园、湿地公园和生态文明教育工作扎实的学校村镇等申请为国家、省、市级生态文明示范基地。	0.05	乳山市教体局 生态环境分局	2021-2025
51		居民生态文明意识提升	开展绿色学校、绿色社区、节约型机关的创建，提高居民生态文明素养	0.05	乳山市教体局、住房城乡建设局、机关事务服务中心	2021-2025
52		中小生态文明教育	习近平生态文明思想的培育从孩子抓起，采取多种形式在乳山市中小学开展生态文明主题教育实践活动	0.05	乳山市教体局 生态环境分局	2021-2025

第十六条 生态效益评估

生态环境质量进一步改善。通过小流域综合治理工程、河流生态保护与修复工程、农村污水治理工程，全面提升水环境质量。实施细颗粒物和臭氧协同控制、重点行业 VOCs 和 NO_x 协同治理、燃煤锅炉淘汰、公转铁、农村清洁取暖工程、超低排放改造，推进大气污染物减排，同时推动城市扬尘及社会生活源大气污染防治，强化移动源污染治理，空气环境指数进一步降低。园林工程、绿化工程可进一步提高林草覆盖率。污染物排放量削减、林草覆盖率提高，生态环境状况指数随之增大。

农业面源污染将得到有效控制。通过生态农业、农村环境综合整治和区域农业结构调整等项目的实施，有效控制农村面源污染和流域水土流失。实施现代农业产业示范园区，建设优质农产品基地，同时采取综合防治措施和绿色农业标准化生产来减少农药用量，有利于减轻农业面源污染，农业生态环境进一步改善。规划实施后，采取可持续农业、节水灌溉将大量减少水资源的浪费，控制农业面源污染，促进农村和农业生态环境的改善。

生态系统质量和稳定性进一步提升。通过海岸保护修复、湿地保护与恢复、矿山的治理与生态恢复、推进水土流失治理、完善城市绿地系统，增加森林覆盖率和绿化率，丰富自然景观，使区域内景色优美的自然和人文景观得以进一步改善。

第十七条 经济效益评估

社会整体经济水平提高。规划实施后，将在优化产业结构、促进产业转型、改善经济增长方式、提高经济活力等方面发挥积极作用，推动乳山经济快速发展。规划中充分发挥乳山自然资源

禀赋和文化资源的优势，大力发展海洋经济、生态旅游、生态农业等环境污染小、经济高效、资源可持续利用的生态产业，生态经济模式初步形成，经济发展的适应性和稳定性增强。三次产业构成关系趋于协调，经济组分之间的有序化程度提高。农业朝着生态农业、有机循环农业等绿色方向发展，既解决了已有的农业环境问题，又大大提高农业生产效率，增加了农民收入，生态生产与经济生产形成了较为合理的接应支持关系。通过生态化旅游产品的设计、旅游形象的塑造、旅游服务体系的构建，实现旅游全域化。经济发展、资金引入将带动生态工业、生态农业和生态旅游业的全面快速发展，将为剩余劳动力提供更多的就业机会和创业空间，进一步扩大人民群众收入途径，增加人民群众收入。

实现经济的可持续发展。规划实施后，乳山市现有的资源配置状况得到大幅度提升，使乳山市经济的发展在人力、财力和物力上得到充分的保证，在确保经济总量持续增长的同时，经济发展的质量也将会大大提高。随着乳山市生态文明示范区建设各项指标的完成，整个社会和经济系统的运行效率将得到全面的加强和提高，经济系统将始终保持在高效、稳定的状态下运行，整个经济系统的投入产出比进一步提高，乳山市经济将走上高速、高效、低耗的可持续发展道路。

增强区域竞争力。从目前国内外资本投入的走向来看，投资将越来越集中于基础设施完善、配套服务健全和自然环境优良的地区。规划实施后，乳山市的自然环境和人文环境会得到进一步的提升，在很大程度上改善乳山市的投资环境，为进一步吸引投资和深度融入胶东经济圈创造良好的条件。

第十八条 社会效益评估

生态环境保护意识得到明显增强。在乳山市国家生态文明示

范区建设过程中，重视生态文明的宣传、教育和培训，推进绿色建筑落实，倡导绿色消费，在一定程度上推动全市人民群众的生态环境保护教育水平，提高人民群众的生态环境保护意识。

居民生活质量显著提高。通过规划项目的建设实施，提升区域水环境水平，城乡生活污水、生活垃圾收集处理系统等基础设施完善，一方面净化了水体和空气，另一方面公共卫生及健康水平得到保证，减少了疾病发病率，有利于改善和提高人居环境质量。

社会更加和谐安定。通过生态文明建设，能够较合理地处理各方面的利益关系，经济收益增加和生态环境改善，使人民群众普遍受惠，群众满意度得到提升。同时，随着生态经济发展、城乡统筹体系建设、人均收入提高，社会收入分配趋于合理，人们消费结构与消费理念改变，从而使得人与人、人与自然之间矛盾不再凸现而关系逐渐趋于和谐，社会更加稳定。

本规划通过优化国土空间开发格局、推进生态经济发展、持续改善生态环境、加强生态生活建设、弘扬生态文化魅力、完善生态文明制度保障，全面推进乳山市生态文明建设示范区进程。依托生态文明建设重点项目的实施，将促进乳山市生态文明建设进程中经济效益、生态环境效益和社会效益的高度统一。

第五章 保障措施

第十九条 组织保障

强化生态文明建设领导小组的组织协调。进一步强化生态文明建设工作领导小组在全市生态文明建设的规划落实、统筹协调、资金筹集等方面核心作用，形成整体推进生态文明建设的强大合力。各镇街成立相应组织机构，形成上下良性互动的推进机制，共同推进生态文明建设。完善生态文明建设联席会议制度，对乳山市国家生态文明示范区建设工作进行再动员、再部署。

理顺部门权责，加强部门协作。形成各部门相互协调、上下良性互动的生态文明建设机制。制定生态文明建设年度计划，分解落实生态文明建设任务到责任部门和人。

强化调度和评估。生态文明建设领导小组办公室会同相关部门围绕本规划目标指标、重点任务和工程进展情况进行调度和评估，评估结果向市政府报告，并作为领导班子和领导干部综合评价的重要依据。

第二十条 能力保障

加强环境管理队伍建设，合理增配各乡镇环境监管人员。加强实验室硬件建设，提升环境监测能力，拓展监测项目，提升环境质量和污染源监督监测能力。组织技术人员参加继续教育，参加国家、省、市的有关专业培训，提高数据综合分析、环境预测预警能力。提升环境宣教能力，完善宣教设施设备。加强环境信息能力建设，建立城乡一体、功能完善、互联互通的环境信息网络平台和环境管理业务应用平台。

第二十一条 资金保障

加大资金投入，将生态文明建设所需的经费纳入财政预算。整合新农村建设、生态环境保护、水利工程建设等发展专项资金，向生态文明建设重点项目倾斜。推动财政部门积极争取上级的项目和资金扶持。探索建立生态文明建设投融资平台，拓宽资金来源渠道，多层次筹措资金，鼓励社会资本参与农村厕所革命、农村生活垃圾治理、农村生活污水治理、村庄清洁和绿化等项目建设运营。做好资金的来源、资金使用的申请和审核，资金使用过程的监督，资金使用效率的审核与检查以及资金使用失误的责任追究等工作。

第二十二条 科技保障

建设乳山市信息平台“一张图”监督信息系统，实现多规合一，为国土空间用途管制和监测评估预警提供信息化支撑，实现国土空间资源有效统筹、城市功能结构合理布局、规划建设管理全程监管，构建现代化国土空间治理体系。与科研院所、高校密切合作，积极开发、引进清洁生产、生态环境保护、废旧资源综合利用、生态产业等方面的各类新技术、新工艺、新产品。重点开展优势绿色产业生态设计、生态环境质量监测和预警技术、环境污染治理技术的推广，促进乳山市生态产业发展和环境保护技术水平的提高。

第二十三条 宣教保障

深入开展社会化宣传和教育培训，在全社会大力倡导生态文明理念。加强舆论宣传工作，完善生态文化宣传平台，积极传播

生态文化，建设生态文化宣传教育基地及公众论坛。充分利用互联网、报刊、电视、广播等多媒体，尤其是短视频、微博、微信公众号等新媒体平台增加与公众在生态环保领域的互动。定期组织开展生态文明主题活动，提升机关及社会公众对生态文明建设的参与度，形成全社会参与生态文明建设的良好社会氛围。引导公众争做生态文明理念的宣传者、传播者和实践者，为生态文明建设营造良好的社会舆论氛围。