

薛城区

国家生态文明建设示范区规划

(2020-2025)



薛城区人民政府

2020年4月

薛城区生态文明建设示范区规划编制领导小组

组	长：赵 刚	区委书记
	尹作义	区委副书记、区长
副 组 长：	姜 妍	区委常委、组织部部长
	马 骞	区委常委、区委办公室主任
	马 峰	区委常委，区政府副区长
	翁增光	区委常委、宣传部部长
	李利萍	区政府副区长
	孙晋群	区政府副区长
	常 涛	区政府副区长
	张 恩	区政府副区长、薛城公安分局局长
	张贵强	区政协副主席、区交运局局长

薛城区生态文明建设示范区规划编制小组

- 组 长：石思海 枣庄市生态环境局薛城分局局长
- 副组长：吴 震 枣庄市生态环境局薛城分局监察大队副大队长
- 成 员：许春华 山东大学环境科学与工程学院教授
- 石 磊 清华大学环境学院副教授
- 孙燕博 清华大学环境学院科研助理
- 梁 琦 枣庄市生态环境局薛城分局生态科科长
- 王晓燕 枣庄市生态环境局薛城分局大气办主任
- 宋 飞 枣庄市生态环境局薛城分局环评科科长
- 陈 波 北京数云清创科技咨询有限公司
- 宋海燕 北京数云清创科技咨询有限公司
- 孙明星 清华大学环境学院博士后
- 高绪艳 山东大学环境科学与工程学院硕士生
- 张 越 山东大学环境科学与工程学院硕士生
- 李凤敏 山东大学环境科学与工程学院硕士生
- 王 晓 山东大学环境科学与工程学院硕士生
- 王志伟 山东大学环境科学与工程学院硕士生

目 录

第一章 前 言	1
1.1 建设背景及意义	1
1.2 指导思想	2
1.3 基本原则	3
1.4 规划依据	4
1.5 规划期限及范围	13
1.5.1 规划期限	13
1.5.2 规划范围	13
第二章 生态文明建设基础及形势分析	15
2.1 基础概况	15
2.1.1 自然条件	15
2.1.2 资源环境基础	18
2.1.3 制度建设基础	22
2.2 发展和建设基础	23
2.2.1 经济条件	23
2.2.2 交通通讯	27
2.2.3 城乡建设	27
2.2.4 农田水利	27
2.2.5 电力	28
2.3 机遇与挑战	29
2.3.1 优、劣势分析	29
2.3.2 建设机遇	31
2.3.3 面临挑战	31
第三章 规划目标与指标	33
3.1 指导思想	33
3.2 规划目标	33
3.3 规划指标	34
第四章 生态制度	38
4.1 规划目标	38

4.2 构建高效完整的绿色政府行政体系	38
4.2.1 健全生态文明考核制度	38
4.2.2 严格落实政府生态环境保护责任	38
4.2.3 建立有效的激励机制	38
4.3 建设协调有序的企业生态制度文明	39
4.3.1 加强对企业生态文明建设的监管与考核力度	39
4.3.2 建立企业生态文明绿色考核制度	39
4.4 健全生态环境保护制度	39
4.4.1 推动自然资源资产负债表工作	39
4.4.2 严守生态保护红线制度	39
4.4.3 健全生态保护补偿机制	40
4.4.4 建立固定源排污许可证制度	40
4.4.5 推进国家生态文明建设示范乡镇建设	40
4.5 重点支撑项目	40
第五章 生态安全	42
5.1 规划目标	42
5.2 环境质量改善	42
5.2.1 大气环境污染防治	42
5.2.2 水环境污染防治	44
5.2.3 土壤环境污染防治	48
5.3 生态系统保护与修复	50
5.3.1 大力开展生态环境建设	50
5.3.2 加强湿地生态系统保护	51
5.3.3 维护湿地生物多样性	52
5.3.4 加强防灾减灾体系建设	52
5.4 生态环境风险防范	53
5.4.1 固体废物无害化处理	53
5.4.2 环境风险防范	54
5.5 重点支撑项目	56
第六章 生态空间	60
6.1 生态文明建设生态功能区划	60

6.1.1 规划定位	60
6.1.2 三区划定	62
6.1.3 生态文明建设生态功能区划	65
6.2 构建宜业生产发展空间格局	65
6.2.1 工业发展布局	65
6.2.2 农业发展布局	66
6.2.3 服务业发展布局	68
6.3 构建宜居生活空间格局	68
6.3.1 全力开展文明新城区建设	68
6.3.2 改造提升老城区建设	71
6.3.3 加快美丽乡村建设步伐	71
6.4 构建宜游生态空间格局	71
6.5 重点支撑项目	72
第七章 生态经济	75
7.1 规划目标	75
7.2 工业	75
7.2.1 主导行业生态化发展	75
7.2.2 循环产业链规划	85
7.2.3 行业清洁生产与污染控制规划	91
7.2.4 工业布局及生态工业园区	95
7.3 农业	97
7.3.1 加快现代设施农业示范区建设	98
7.3.2 大力发展现代都市化农业	98
7.3.3 积极发展水产养殖业	99
7.3.4 大力发展认养农业	99
7.3.5 全力打造知名农产品品牌，培育壮大新型农业经营主体	100
7.3.6 贯彻落实乡村振兴战略规划	100
7.4 服务业	101
7.4.1 推动服务业高端高质化发展	101
7.4.2 促进生活性服务业提质增效	102
7.4.3 大力发展生态旅游产业	102
7.4.4 积极培育文化产业	103

7.5 重点支撑项目	103
第八章 生态生活	106
8.1 规划目标	106
8.2 优化城镇人居环境	106
8.2.1 绿地系统全面覆盖	106
8.2.2 结构形式丰富多样	106
8.3 改善乡村人居环境	107
8.3.1 加强村庄规划和基础设施建设	107
8.3.2 加强农村环境综合整治	107
8.3.3 推进农村饮用水安全工程建设	108
8.3.4 大力发展农村新能源	108
8.3.5 高度提倡群众生活自治化	109
8.3.6 积极推进宜居乡村建设	110
8.4 构建绿色交通体系	111
8.4.1 实施公交优先战略	111
8.4.2 引导居民绿色出行	111
8.4.3 大力发展绿色交通	111
8.4.4 提升绿色交通管理水平	111
8.5 创建绿色生态社区	112
8.5.1 提升社区绿化水平	112
8.5.2 大力推广绿色建筑	112
8.5.3 提升节能节水器具普及率	112
8.5.4 建设生态低碳社区	112
8.6 打造便利公共服务	113
8.6.1 优先发展教育事业	113
8.6.2 全面提升医疗卫生服务能力	113
8.6.3 加强文体设施建设	113
8.6.4 增加政府绿色采购比例	113
8.7 重点支撑项目	114
第九章 生态文化	117
9.1 规划目标	117

9.2 加强政府宣传引导作用	117
9.2.1 发挥政府带头引导作用	117
9.2.2 建立生态文明网络平台	117
9.2.3 建立生态环境信息公开制度	117
9.3 完善生态宣传载体	118
9.3.1 建设生态文明宣传载体	118
9.3.2 完善生态文化传播平台	118
9.3.3 巩固公共场所生态宣传设施建设	118
9.3.4 建立合理有效的公众参与机制	118
9.4 构建生态文明行为规范	119
9.4.1 绿色消费引导与循环型社会培育	119
9.4.2 可持续的资源与能源消费	119
9.5 全方位开展生态文明教育	119
9.6 完善生态文化品牌建设	120
9.7 重点支撑项目	120
第十章 重点项目及投融资	122
第十一章 保障措施	126
11.1 组织领导保障	127
11.2 制度法规保障	128
11.3 财政资金保障	129
11.4 科学技术保障	129
11.5 公众参与保障	129
附件一 指标计算说明	131
附件二 指标可达性分析	144
1. 已达指标	144
2. 未达指标	153
2.1 约束性指标	153
2.2 参考性指标	154

第一章 前 言

1.1 建设背景及意义

党的十九大报告明确指出，“中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾”，其中，较为突出的问题包括发展质量和效益还不高、生态环境保护任重道远和社会文明水平尚需提高等。加快生态文明体制改革，建设美丽中国，为全球生态问题的解决作出中国特有的贡献，目前中国已经日益成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者、引领者。生态文明已经成为党和国家的执政理念、国家战略和发展目标。

建设生态文明，是党的“十七大”首次提出的一项重要战略任务。“十八大”提出了“五位一体”的总体布局，将生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设和社会建设的各方面和全过程。十八届三中全会出台了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，布局生态文明体制改革，建立系统完整的生态文明制度体系，用制度保护生态环境；在 2018 年 5 月全国生态环境保护大会上，正式确立了“习近平生态文明思想”。其后，国务院发布了《关于加快推进生态文明建设的意见》，明确生态文明建设的基本原则、主要目标、工作任务和方法。习近平生态文明思想是我党积极探索经济规律和社会规律、处理人与自然关系的认识升华，带来的是发展理念和发展方式的深刻转变，指明了实现发展和保护内在统一、相互促进和协调共生的方法论，为不断深化生态文明体制改革提供了理论指导和根本遵循。

与此同时，生态建设示范区和生态文明建设示范区实践也在全国范围内全面展开，国家发改委和原环保部等部门迄今批准建设了近千个省、市、区等示范试点。山东省高度重视生态文明示范区的工作，将生态文明示范区建设作为落实党的十九大精神、建设生态山东和提升生态文明水平的重要载体，加速推进生态文明示范区的工作。

薛城区于 2015 年提出创建省级生态文明示范区的工作设想，2017 年区委、区政府按照《中共枣庄市委枣庄市人民政府印发〈关于加快推进生态文明建设的

实施方案》的通知》要求，启动省级生态文明建设示范区工作，成立区生态文明建设领导小组，各镇区、部门也成立相应的组织领导体系，构建了横向到边、纵向到底的组织网络，对全区生态文明建设工作进行统筹安排与督查。《关于加快推进生态文明建设的实施方案》（薛发〔2017〕4号）中明确工作目标，细划责任分工，制定考核奖惩、公众参与和资金投入机制，在全区形成区直部门、镇（街）整体联动，社会力量积极参与，合力推进生态文明建设的工作格局。2017年4月薛城区委托山东大学、清华大学共同编制了《薛城区生态文明建设示范区规划（2017-2020）》，期间薛城区生态区建设工作领导小组办公室多次就编制完成的规划征求各部门意见并进行修改完善。2019年3月22日《薛城区生态文明建设示范区规划（2017-2020）》通过了省生态环境厅组织的《规划》论证会议。会后根据专家意见进行认真修改完善后分别通过了薛城区政府常务会议、薛城区常委会的审议，编制单位根据区政府常务会议和区委常委会意见进行了认真修改完善并通过了薛城区人大常委会批准。

2019年5月，薛城区在省级示范的基础上启动了国家级生态文明建设示范区规划工作，旨在以创建国家级生态文明示范区为契机，将生态薛城建设与产业转型升级和循环经济发展相结合，将生态薛城建设与创卫和美丽乡村建设等工作相结合，将生态薛城建设与扶贫攻坚相结合，努力推动生态薛城建设的新突破。薛城区政府委托山东大学和清华大学共同编制本规划。

1.2 指导思想

全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，以改革统领全局，以提高质量效益为中心，实行和落实最严格的生态环境保护制度，依据山东省、枣庄市以及薛城区《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》等，明确薛城区生态文明示范区建设的基本原则、主要目标、工作任务和方法，加速推进生态文明示范区建设，坚定不移围绕“五区”定位抓攻坚求突破，全力以赴推动薛城加快创新转型高质量发展，弥补生态短板，厚植生态优势，让生态环境成为最普惠的民生福祉，努力打造自然生态、宜居宜业新薛城。

1.3 基本原则

1. 坚持“绿水青山就是金山银山”理念，把生态文明建设放在突出地位

毫不动摇地贯彻落实“绿水青山就是金山银山”理念，把生态文明建设放在突出地位。遵循自然规律，正确处理好经济发展、社会进步与环境保护的关系，将生态文明建设贯穿于全区政治、经济、文化和社会建设的各方面和全过程，在保护中促进发展，在发展中落实保护，实现人与自然的和谐发展。

2. 发挥区位优势和后发优势，打好生态文明建设长久战和攻坚战

发挥薛城区地处枣庄市市委市政府所在地优势，集中力量办大事，在充分借鉴发达地区的成功经验基础上，以更小的社会成本在更短时间内解决资源环境的短板问题和过去发展的遗留问题，加速化解薛城区人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，提供更多优质生态产品以满足城区人民日益增长的优美生态环境需要。

3. 坚持生态优先和污染防治原则，做到因地制宜和分类指导

尊重生态规律，正确认识和把握薛城区的具体情况，从实际出发，发挥其资源、环境、区位优势，突出地方特色，结合周边地区的发展特征，根据生态和资源禀赋和经济社会发展需要，强调污染防治和防治结合，突出开发建设重点和保护重点，坚持区别对待、分类指导。

4. 坚持生态创新原则，做到顶层设计和锐意创新有机结合

根据薛城区功能区定位和发展方向，以改革创新为基本动力，充分发挥科技创新在生态文明示范区建设中的引领与支撑作用，提高科技支撑和保障能力；坚持改革创新，先行先试，加快体制机制创新步伐，建立健全促进生态文明建设的制度体系。选择重点领域和重点区域开展试点示范，加强生态文明制度建设，探索建设生态文明示范区的有效路径。把增强自主创新能力作为战略基点，大力推进制度创新、管理创新和科技创新，积极构建完善的生态创新体系和生态产业体系。

5. 坚持政府引导、市场主导和社会参与的原则

充分发挥政府部门的组织、引导、协调作用，强化以政府为主导，各部门分工协作，全区共同参与的工作机制，切实发挥组织领导、规划引领、市场引导、全民参与的作用，强化企业生态意识和社会的责任意识，倡导公众积极参与，引

导全民共建共享，为推进生态文明建设深入、扎实、有序地向前发展提供制度基础、社会基础以及相应的设施和政治保障。

1.4 规划依据

1. 相关法律法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）
- (2) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正）
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修正）
- (9) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年修正）
- (10) 《中华人民共和国水法》（2016 年修订）
- (11) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018 年修正）
- (12) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017 年修订）
- (13) 《中华人民共和国农业法》（2013 年）
- (14) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修正）
- (15) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年）
- (16) 《中华人民共和国可再生能源法》（2010 年）
- (17) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年）
- (18) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年）
- (19) 《中华人民共和国森林法》（2009 年修订）
- (20) 《国家级公益林管理办法》（林资发〔2013〕71 号）
- (21) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年修订）

2. 技术标准及规范

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）
- (2) 《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）
- (3) 《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）

- (4) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）
 - (5) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
 - (6) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
 - (7) 《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ 14-1996）
 - (8) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）
 - (9) 《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）
 - (10) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）
 - (11) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）
 - (12) 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）
 - (13) 《农村户厕卫生标准》（GB 19379-2012）
 - (14) 《食用农产品产地环境质量评价标准》（HJ/T 332-2006）
 - (15) 《温室蔬菜产地环境质量评价标准》（HJ/T 333-2006）
 - (16) 《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192-2015）
 - (17) 《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）
 - (18) 《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）
 - (19) 《污染场地风险评估技术导则》（HJ 25.3-2014）
 - (20) 《污染场地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2014）
 - (21) 《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）
 - (22) 《中国节水产品认证规则》
 - (23) 《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）
 - (24) 《城市绿地分类标准》（CJJ/T 85-2017）
 - (25) 《山东省农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB37/3693-2019）
 - (26) 《节水型生活用水器具》（CJ/T 164-2014）
 - (27) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）
 - (28) 《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ 633-2012）
 - (29) 《环境空气质量评价技术规定（试行）》（HJ 663-2013）
3. 指导性规划与报告
- (1) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015 年）

- (2) 《国家生态文明建设示范市县管理规程》（2019 年修订）
- (3) 《国家生态文明建设示范市县建设指标》（2019 年修订）
- (4) 《生态文明体制改革总体方案》（2015 年）
- (5) 《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》（2013 年）
- (6) 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》（2015 年）
- (7) 《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016-2020 年）》（2016 年）
- (8) 《国家环境保护“十三五”规划基本思路》（2015 年）
- (9) 《水污染防治行动计划》（2015 年）
- (10) 《土壤污染防治行动计划》（2016 年）
- (11) 《大气污染防治行动计划》（2013 年）
- (12) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014 年）
- (13) 《全国生态功能区划（修编版）》（2015 年）
- (14) 《全国资源型城市可持续发展规划（2013-2020 年）》（2013 年）
- (15) 《全国生态脆弱区保护规划纲要》（2008 年）
- (16) 《全国主体功能区规划》（2011 年）
- (17) 《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030 年）》（2011 年）
- (18) 《全国生态保护与建设规划（2013-2020 年）》（2014 年）
- (19) 《环境保护督察方案（试行）》（2016 年）
- (20) 《生态环境监测网络建设方案》（2015 年）
- (21) 《关于开展党政领导干部自然资源资产离任审计的试点方案》（2015 年）
- (22) 《党政领导干部生态环境损害责任追究办法（试行）》（2015 年）
- (23) 《编制自然资源资产负债表试点方案》（2015 年）
- (24) 《生态环境损害赔偿制度改革方案》（2017 年）
- (25) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（2012 年）
- (26) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（2014 年）

- (27) 《国家突发环境事件应急预案》（2014 年）
- (28) 《城镇排水与污水处理条例》（2014 年）
- (29) 《能源效率标识管理办法》（2016 年）
- (30) 《企事业单位环境信息公开办法》（2014 年）
- (31) 《关于加强污染源环境监管信息公开工作的通知》（2013 年）
- (32) 关于印发《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》和《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》的通知（2013 年）
- (33) 环境保护部《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》（2015 年）
- (34) 工信部、财政部联合编制《工业领域煤炭清洁领域高效利用行动计划（2015-2020）》（2015 年）
- (35) 国家能源局《煤炭深加工升级示范“十三五”规划》（2016 年）
- (36) 国家能源局《煤炭深加工升级示范“十三五”规划重大项目评估工作细则》（2016 年）
- (37) 中国石化联合会《现代煤化工“十三五”发展指南》（2016 年）
- (38) 国家发展改革委 国家能源局《关于印发煤炭工业发展“十三五”规划的通知》（发改能源〔2016〕2714 号）
- (39) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17 号）
- (40) 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（2018 年）
- (41) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（2018 年）
- (42) 《城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》（2018 年）
- (43) 《农业农村污染治理攻坚战行动计划》（2018 年）
- (44) 《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》（环大气〔2018〕179 号）
- (45) 《关于全面推进生态文明建设示范区创建工作有关事项的通知》（环办〔2014〕110 号）
- (46) 《关于推进环境污染第三方治理的实施意见》（2017 年）

- (47) 《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017 年）
- (48) 《领导干部自然资源资产离任审计规定（试行）》（2017 年）
- (49) 《关于加快推动生活方式绿色化的实施意见》（2015 年）
- (50) 《关于开展第一批国家生态文明建设示范市县评选工作的通知》（环办生态函〔2017〕1194 号）
- (51) 《农村人居环境整治三年行动方案》（2018 年）
- (52) 《中央农村工作领导小组办公室 农业农村部 生态环境部 住房城乡建设部 水利部 科技部 国家发展改革委 财政部 银保监会关于推进农村生活污水治理的指导意见》（中农发〔2019〕14 号）
- (53) 《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程（试行）》（2019 年）
- (54) 《乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》
- (55) 《生态保护红线划定指南》（2017 年）
- (56) 《生态保护红线勘界定标技术规程》（2019 年）
- (57) 《全国地下水污染防治规划（2011-2020 年）》

4. 地方性政策文件

- (1) 《山东省生态保护与建设规划（2014-2020 年）》
- (2) 《山东省环境保护条例》（2018 年修订）
- (3) 《山东省城乡规划条例》（2012 年）
- (4) 《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》
- (5) 《山东省城镇体系规划（2011-2030 年）》
- (6) 《山东省新型城镇化规划（2014-2020 年）》
- (7) 《山东省主体功能区规划》（2013 年）
- (8) 《山东省落实<水污染防治行动计划>实施方案》（2015 年）
- (9) 《山东省生态环境保护“十三五”规划》
- (10) 《山东省地表水环境功能区划》
- (11) 《山东省生态红线保护规划（2016-2020）》
- (12) 《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》（2013 年）
- (13) 《山东省大气污染防治条例》（2018 年修正）

- (14) 《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》
- (15) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年修正）
- (16) 《山东省省级生态文明建设示范区管理规程(试行)》(鲁环发〔2017〕294 号)
- (17) 《山东省省级生态文明建设示范区指标（试行）》的通知》（鲁环发〔2017〕294 号）
- (18) 《关于加快推进生态文明建设的实施方案>的通知》（鲁发〔2016〕11 号）
- (19) 《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》（2018 年修正）
- (20) 《山东省土壤污染防治工作方案》（2017 年）
- (21) 《山东省土壤污染防治条例》（2020 年）
- (22) 《山东省煤化工产业转型升级实施方案》(2015 年)
- (23) 《山东省高端化工产业发展规划》（2018 年）
- (24) 《山东省化工园区认定标准解读》（2017 年）
- (25) 《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）》
- (26) 《山东省打好危险废物治理攻坚战作战方案（2018-2020 年）》
- (27) 《山东省打好自然保护区等突出生态问题整治攻坚战作战方案（2018-2020 年）》
- (28) 《山东省打好黑臭水体治理攻坚战作战方案（2018-2020 年）》
- (29) 《山东省打好饮用水水源水质保护攻坚战作战方案（2018-2020 年）》
- (30) 《山东省打好农业农村污染治理攻坚战作战方案（2018-2020 年）》
- (31) 《山东省打好柴油货车污染防治攻坚战作战方案（2018-2020 年）》
- (32) 《山东省加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》
- (33) 《山东省党政领导干部生态环境损害责任追究实施细则（试行）》（2015 年）
- (34) 《山东省推进工业转型升级行动计划（2015-2020 年）》（鲁政办发〔2015〕13 号）

- (35) 《山东省耕地质量提升规划（2014-2020 年）》
- (36) 《中共山东省委山东省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（鲁发〔2018〕38 号）
- (37) 《山东省乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》
- (38) 《山东省人民政府办公厅关于进一步做好永久基本农田划定工作的通知》（鲁政办字〔2016〕31 号）
- (39) 《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB 37/3693-2019）
- (40) 山东省《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》实施细则（2017 年）
- (41) 《山东省人民政府办公厅关于印发健全完善农村改厕规范升级和后续管护长效机制工作方案的通知》（鲁政办字〔2019〕160 号）
- (42) 《山东省农村生活污水治理行动方案》（2019 年）
- (43) 《山东省农村生活污水治理方式与技术汇编（第一批）》（2019 年）
- (44) 《山东省地下水污染防治实施方案》（2019 年）
- (45) 《山东省落实〈京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉实施细则》（2019 年）
- (46) 《鲁南经济带区域发展规划》（鲁政发〔2008〕42 号）
- (47) 《枣庄市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016 年）
- (48) 《枣庄市城市总体规划（2011-2020 年）》
- (49) 《枣庄市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整完善方案》（2017 年）
- (50) 中共枣庄市委、枣庄市人民政府印发《关于加快推进生态文明建设的实施方案》的通知（枣发〔2016〕30 号）
- (51) 《枣庄市环境保护责任追究办法（试行）》（2016 年）
- (52) 《枣庄市水污染防治工作方案》（2016 年）
- (53) 《枣庄市环境保护局关于全市铁路沿线环境综合治理的工作方案》（枣环函〔2016〕161 号）
- (54) 《枣庄市人民政府关于印发枣庄市土壤污染防治工作方案的通知》（枣政发〔2017〕7 号）

- (55) 《枣庄市人民政府关于加快推进工业创新发展的意见》（枣政发〔2017〕2号）
- (56) 《枣庄市节能环保产业转型升级规划（2017-2021年）》
- (57) 《枣庄市农村生活污水治理行动方案》（2019年）
- (58) 《山东省枣庄市可持续发展规划（2019-2030）》
- (59) 《山东省枣庄市国家可持续发展议程创新示范区建设方案（2019-2021）》
- (60) 枣庄市人民政府关于印发《枣庄市打赢蓝天保卫战作战方案（2018—2020年）》《枣庄市流域水污染治理作战方案（2018-2020年）》《枣庄市饮用水水源保护作战方案（2018-2020年）》《枣庄市打好危险废物治理攻坚战作战方案（2018-2020年）》的通知（枣政发〔2018〕19号）
- (61) 《薛城区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016年）
- (62) 《薛城区“十三五”环境保护规划》
- (63) 关于印发《薛城区加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》的通知（薛政办发〔2018〕22号）
- (64) 关于印发《薛城区畜禽养殖布局规划》的通知（薛政办字〔2017〕1号）
- (65) 《薛城区畜牧发展规划（2017-2020）》
- (66) 《薛城区全面实行河长制工作方案》（室字〔2017〕18号）
- (67) 《薛城区铁路、高铁沿线绿化工作实施方案》（薛绿发〔2016〕12号）
- (68) 《薛城区实施城乡环卫一体化推动幸福文明乡村建设实施方案》
- (69) 《山东薛城经济开发区环境影响跟踪评价报告书》
- (70) 《薛城循环经济产业园总体发展规划（2017-2030年）》
- (71) 《薛城循环经济产业园环境影响报告书》
- (72) 《山东省枣庄市薛城区农村环境综合整治实施方案（2016-2020年）》
- (73) 《薛城区重点产业发展规划（2016-2021年）》
- (74) 《薛城区2016年国民经济和社会发展统计公报》

- (75) 薛城区环境统计相关数据（2014-2017 年）
- (76) 《关于加强安全环保节能管理加快全区化工产业转型升级的意见》
（薛政办字〔2016〕4 号）
- (77) 《薛城区土地利用总体规划（2006-2020 年）》
- (78) 薛城区人民政府办公室关于印发《薛城区农村旱厕改造工作实施方案的通知》（薛政办发〔2016〕3 号）
- (79) 薛城区人民政府办公室关于落实《山东省<京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案>实施细则》的实施意见》（薛政办发〔2017〕53 号）
- (80) 中共薛城区委 薛城区人民政府关于印发《薛城区加强污染源防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》的通知（薛发〔2018〕14 号）
- (81) 关于印发《薛城区流域综合整治工作方案（2018-2020）》的通知（薛政字〔2018〕79 号）
- (82) 薛城区人民政府关于印发《薛城区城市黑臭水体治理三年行动计划（2018-2020 年）》的通知（薛政字〔2018〕53 号）
- (83) 关于印发《薛城区危险废物治理专项行动方案（2018-2020）》的通知（薛政字〔2018〕78 号）
- (84) 关于印发《薛城区农业农村污染防治工作方案（2018-2020）》的通知（薛政字〔2018〕80 号）
- (85) 关于印发《薛城区打赢蓝天保卫战三年作战方案（2018-2020 年）》的通知（薛政字〔2018〕81 号）
- (86) 薛城区柴油货车污染治理专项方案（2018-2020 年）（薛政字〔2018〕82 号）
- (87) 薛城区人民政府关于印发《薛城区饮用水水源地保护三年行动计划（2018-2020 年）》的通知（薛政字〔2018〕89 号）
- (88) 关于印发《薛城区农村人居环境整治三年行动实施方案》的通知（薛办发〔2018〕29 号）

其它相关的国家及地方政策法规。

1.5 规划期限及范围

1.5.1 规划期限

规划以 2018 年为基准年，近期规划至 2022 年，中远期规划至 2025 年。

1.5.2 规划范围

规划空间为薛城行政区域管理范围，全区下辖 7 个镇街，分别为陶庄镇、邹坞镇、临城街道办事处、常庄街道、周营镇、沙沟镇、巨山街道办事处，共有 197 个行政村，面积 403.82 平方公里。

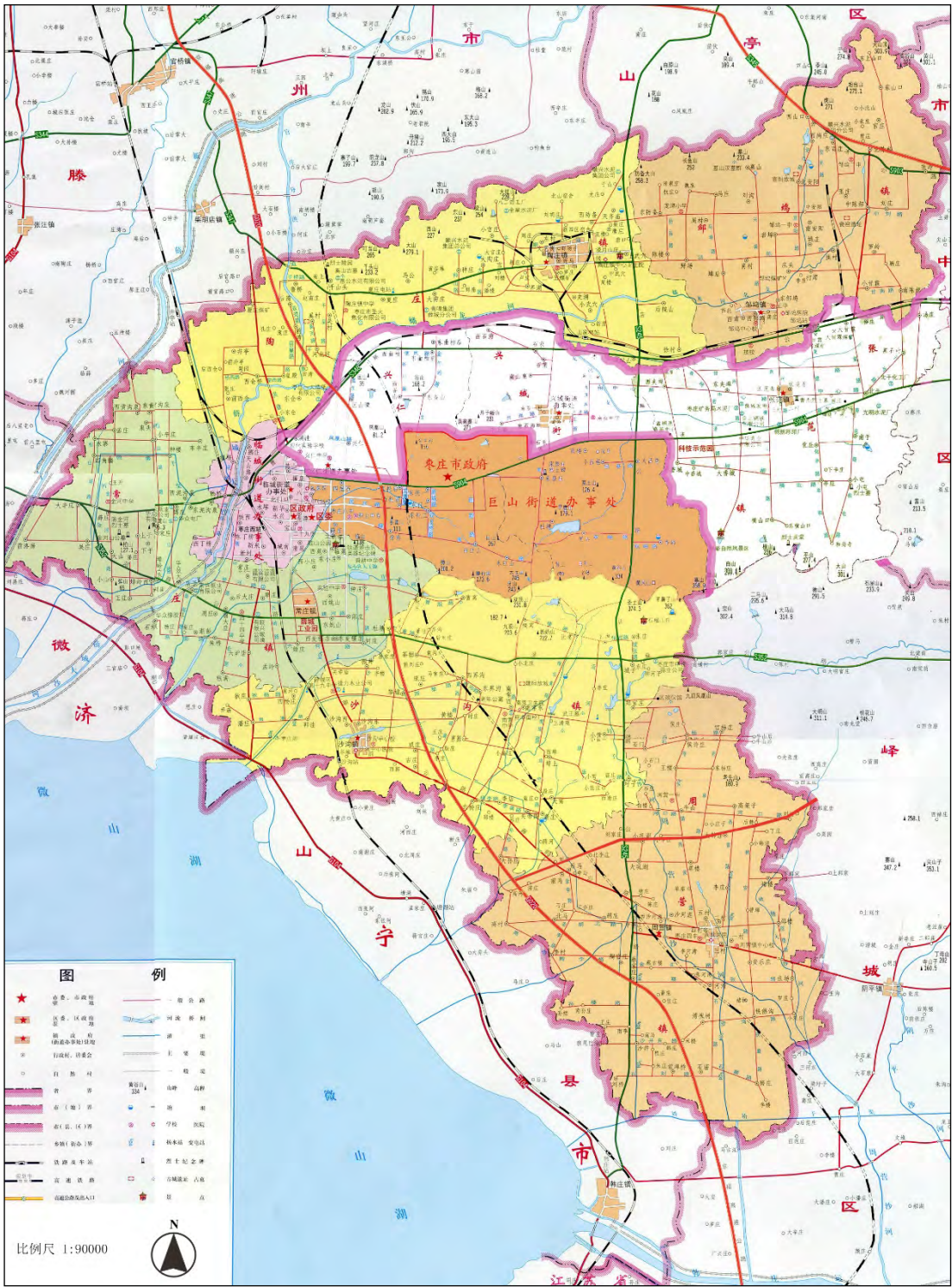


图 1-1 规划范围图

第二章 生态文明建设基础及形势分析

2.1 基础概况

2.1.1 自然条件

(a) 地理位置

薛城区地处枣庄市西部，是山东省南大门，南与徐州接壤，北有曲阜，东临连云港，西濒微山湖（图 2-1）。薛城区地处东经 $117^{\circ} 9' 2''$ 至 $117^{\circ} 28' 41''$ 和北纬 $34^{\circ} 37' 03''$ 至 $34^{\circ} 56' 38''$ 之间，北靠滕州市、山亭区，南邻峄城区，东与市中区接壤，西与济宁市微山县交界，东西最大横距 29.75 km，南北最大纵距 35.25 km，总面积 403.82 km^2 。薛城区位于山东省“三横三纵”城镇发展轴线的京沪发展轴，经济发展秉承淮海经济区核心区、鲁南经济带及西部经济隆起带带来的发展机遇，具有得天独厚的区位优势。

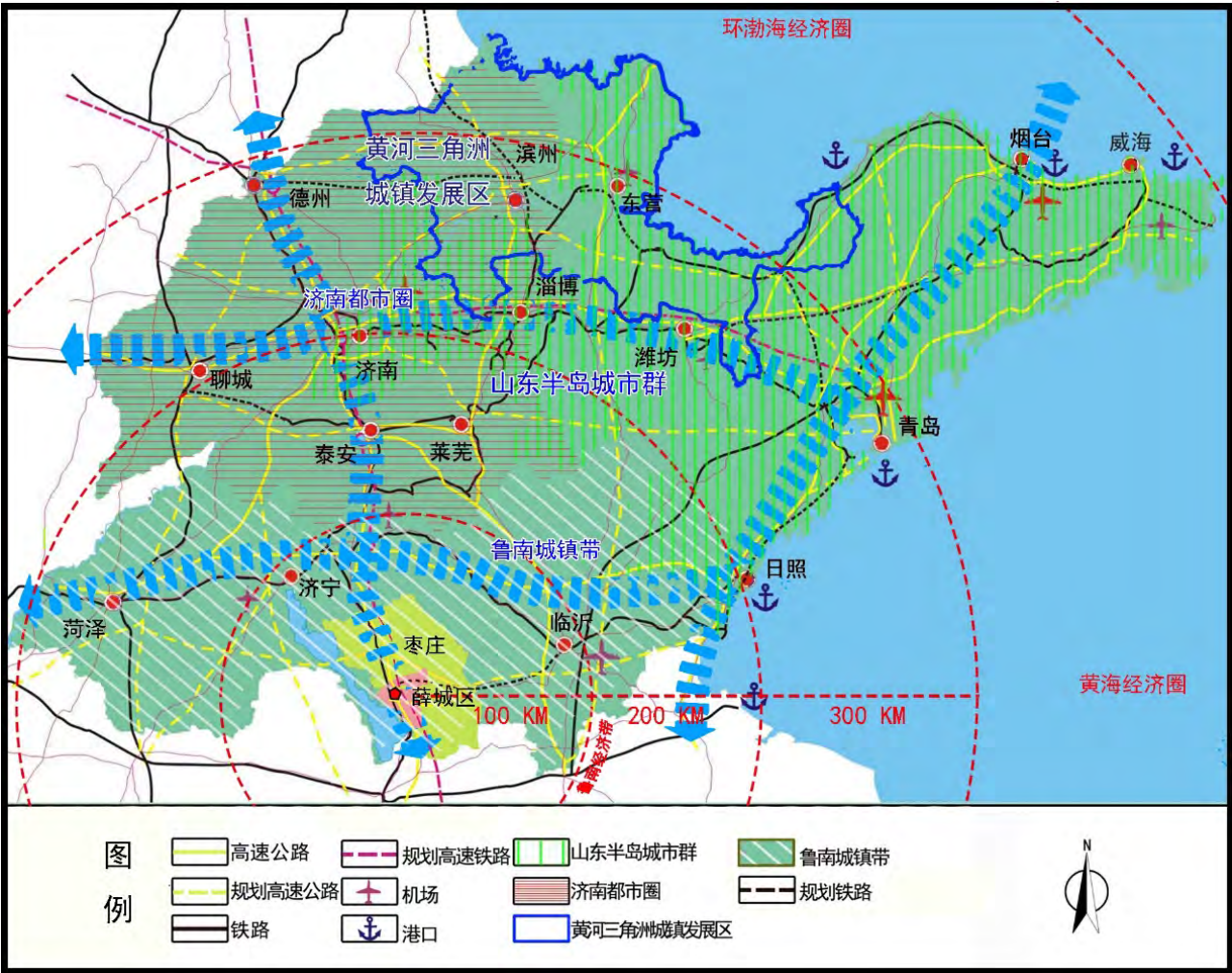


图 2-1 薛城区地理区位图

(b) 地貌地质

薛城区地处华北台鲁西隆起区南缘，衔接黄淮泛区，属于黄淮冲积平原。地势东高西低，向西南倾斜，西部为滨湖地带和运河流域，平均海拔 68 m。地貌类型繁多，分为低山丘陵、山前平原、湖滨洼地三种类型，形成了“一半山水一半园”的景观（低山丘陵区占全区总面积的 23.9%、平原区面积占全区总面积的 50%）；滨湖区面积约占全区总面积的 26.1%，城区距江北最大的淡水湖——微山湖直线距离 3.5 km。

薛城境域内，千山山脉和圣土山脉呈东西走向蜿蜒境域，千山山脉出境后与鲁南第一高峰抱犊崮相连，再向东绵延数百里至沂蒙山。境域内的构造形态北部单斜凹陷，东部凸起、凹陷并存，西部、南部均为凹陷，形成洪积、冲积平原。基底为隐生宙太古代古老变质岩，出露在周营镇、陶官乡、南常乡、常庄街道、兴仁乡以东地带，面积约 30 km²。主要岩石有花岗岩、片麻岩及云母片岩，是古老的结晶基底。后经强烈的褶皱活动，隆起为陆地。在元古代震旦纪至显生宙古生代寒武纪期间，海水上升，沉积了巨厚的海相物。奥陶纪本区为汪洋的海域，沉积了近 800 m 厚的石灰岩。志留纪、泥盆纪期间，本境域地壳上升，海水退后，二次成为陆地。

薛城境域沉积地层属华北型，可分为三类：太古界古老的变质岩系，在东部群山一带出露，岩石有片岩、花岗岩、片麻岩等，构成本地区基底；古生界海相沉积地层，寒武系地层出露在薛城东以及东北群山丘陵地带，总厚度约 500~1000 m；中生界、新生界陆相沉积地层，本区境内自上古生界二叠系地壳上升成为陆地后，此后均为陆相沉积地层。主要有页岩、灰岩、石英砂岩、砂质页岩等。

(c) 气候水文

薛城地处北温带，属暖温带季风大陆性气候，是我国南北气候过渡带，四季分明，冬季盛行偏北风，气候寒冷干燥；春季偏南风较多，若有较强冷空气南下，还会造成强降温或冷霜冻；夏季天气炎热，湿润多雨；秋季气温明显下降，降水骤减，多秋高气爽天气。年均日照 2005.1 小时，历年平均气温 14.5 °C，最热月为 7 月，平均气温 26.9 °C；最冷月为 1 月，平均气温 -1.8 °C。年均降水量 809.8 mm，年降水量最高为 1317.0 mm（2003 年），最低为 527.6 mm（2002 年）。年平均降水日为 70.5 天（含降雪），平均降雪日数 10 天。气压平均为 1011.8 百帕。

年平均风速 2.1 m/s，主导风向为东南风，频率为 12%。

薛城区属于寒武系中统、下统地质，含水岩组为碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组，寒武系下统馒头组碳酸盐岩夹碎屑岩溶含水亚组和寒武系中统张夏组碳酸盐岩类岩溶裂隙含水亚组，地下水主要赋存于灰岩的裂隙岩溶中。前者出露位置较高，火成岩体穿插较多，富水性较弱，在沟谷、断裂带附近或变质岩、火成岩体的接触部位，常有泉水出露，水质化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型水，矿化度小于 0.5 g/L；后者地表岩溶裂隙较发育，而在地下则不够发育，岩溶形态以溶蚀裂隙和小的溶蚀孔、洞为主，水化学类型一般为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型水，矿化度小于 0.5 g/L。

薛城区属淮河流域京杭大运河水系。区内河流多发源于本区东部山区，河流流向由东向西或由北向南，分别注入微山湖和大运河。全区河流共有 17 条，总长 215.8 km。主要河流有新薛河、薛城大沙河、薛城小沙河、蟠龙河及周营沙河。

(d) 土壤植被

全区土壤分 4 个土类，10 个亚类，18 个土属，49 个土种。褐土是主要土壤类型，面积 $1.98 \times 10^4 \text{ hm}^2$ ，占土壤总面积的 52.4%。棕壤土面积 $1.04 \times 10^4 \text{ hm}^2$ ，占土壤总面积的 27.6%。砂姜黑土面积 $0.52 \times 10^4 \text{ hm}^2$ ，占土壤总面积的 13.8%。潮土面积 $0.23 \times 10^4 \text{ hm}^2$ ，占土壤总面积的 6.2%。

全区林木绿化面积 $29.9 \times 10^4 \text{ a}$ ，森林覆盖率达到 18.3%，活立木蓄积量 $60 \times 10^4 \text{ m}^3$ 。

2.1.2 资源环境基础

2.1.2.1 资源条件

(a) 水资源

属淮河流域京杭大运河水系。河流多发源于本区东部山区，河流流向由东向西或由北向南，分别注入微山湖和大运河。有薛城大沙河、新薛河、小沙河、周营大沙河等主要河流 17 条，总长 175 km。其中，蟠龙河多年平均径流量 $0.687 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，拦蓄能力 $1200 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；薛城小沙河多年平均径流量 $0.08 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，拦蓄能力 $60 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；周营大沙河多年平均径流量 $0.16 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，拦蓄能力 $100 \times 10^4 \text{ m}^3$ 。水资源总量 $1.396 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，其中地表水资源总量 $1.148 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，地下水资源总量 $0.7505 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，地下水可开采量 $0.6359 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，年均降水量 809.8

mm，区内主要有金河、清凉泉两大水源地，是地下水较富集的水文地质区，日可开采量分别为 $8.5 \times 10^4 \text{ m}^3$ 、 $6.5 \times 10^4 \text{ m}^3$ 。客水可利用量 $2360 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ 。

(b) 土地资源

薛城区土地总面积 40381.71 ha ，其中，耕地面积 21876.20 ha ，园地 627.37 ha ，林地 2411.20 ha ，草地 706.77 ha ，牧地 0 ha ，交通用地 2871.98 ha ，城镇村及工矿用地 8227.03 ha ；水利及水利设施用地 2209.49 ha ，其他建设用地 1451.67 ha 。

(c) 矿产资源

薛城区有煤、铁、铝、大理石、石灰石等矿产 30 余种。现探明煤储量 $2.6 \times 10^8 \text{ t}$ ，煤质优良，煤种有气煤、肥煤、天然焦等；石灰石储量 $9 \times 10^8 \text{ t}$ ；脉英石 $1000 \times 10^4 \text{ t}$ ；磷 $3.2 \times 10^8 \text{ t}$ 。

2.1.2.2 生态条件

薛城区有两个自然保护区和一个军事及地质地貌景观保护区。其中，陶庄镇千山头奚公山自然保护区设立于 1999 年 6 月，总面积 205200 m^2 ；邹坞镇墓山自然保护区设立于 1999 年 6 月，总面积 820800 m^2 ；军事及地质地貌景观保护区设立于 2000 年 5 月，总面积 6300000 m^2 。

薛城区有一个国家湿地公园，即蟠龙河国家湿地公园，面积 565.2 ha ；一个省级湿地公园，即周营大沙河省级湿地公园，面积 166.7 ha ；现有省级生态公益林 1379.89 ha 。

薛城区生态系统由河流湿地、林地、滩涂等生态系统类型组成。气候属暖温带大陆性季风气候，四季分明，动植物资源丰富，功能多样，保留了原有的自然生态风貌。辖区内国家一级保护植物有水杉、莼菜；二级保护植物有莲、野大豆、中华街撈草。国家二级保护动物有鸳鸯、长耳鸮、红隼。外来物种主要有：水葫芦、紫茎泽兰、薇甘菊，主要自然分布在山区洼地、河流，近年来，通过河道清淤、除草等行动，危害基本得到控制。

据调查，薛城区兽类野生动物有 5 个目、7 个科、13 种，主要有刺猬、狗獾、草兔、黄鼬、艾鼬、普通伏翼、蝙蝠、褐家鼠等。共有鸟类 17 个目、49 个科、205 种，其中本地留鸟 35 种，占鸟类总数的 17.1%；候鸟 74 种，占 36.1%；旅鸟 96 种，占 46.8%。爬行类主要有蛇类、蜥蜴类等约 11 种，其中主要有中华鳖、丽斑麻蜥、山地麻蜥、火赤链蛇、白条锦蛇、腹蛇、水蛇等。两栖类有蟾蜍科的

华西大蟾蜍、黑眶蟾蜍，蛙科的黑斑蛙、金线蛙、虎纹蛙、泽蛙、林蛙、沼蛙，姬蛙科的粗皮姬蛙、树蛙科的大树蛙共 10 种。共有淡水鱼 8 目 64 种，其中主要为鲤鱼目 3 科 42 种，占种数的 65.6%，其次为鲇形目，有 6 科 11 种，占种数的 17.2%。人工养殖的主要经济鱼类有罗非鱼、鲤鱼、团头鲂、草鱼、鲢鱼、银鱼、鲫鱼、鳊鱼等。非人工养殖的鱼类有泥鳅、麦穗、黄鳝、乌鳢、银鲶等。淡水底栖动物共有 31 种，主要为蚌类、螺类、水蚯蚓、龙虱及幼虫、丝水龟、摇蚊及幼虫、蜻蜓及幼虫、水蛭等。

薛城区域内约有高等植物 78 科 231 属 318 种。其中，蕨类植物 9 科 10 属 17 种；裸子植物 4 科 7 属 8 种；被子植物 68 科 234 属 329 种（其中双子叶植物 52 科 170 属 225 种，单种叶植物 16 科 64 属 104 种）。淡水浮游植物 7 门 155 种，其中绿藻门 76 种，占 49.0%，硅藻门 43 种，占 27.7%；蓝藻门 23 种，占 14.8%；裸藻门 6 种，占 3.9%；甲藻门 3 种，占 1.9%；金藻门 1 种，占 0.6%。

2.1.2.3 环境条件

（a）水环境质量

近三年来，薛城区地表水环境质量基本稳定。2015-2018 年，薛城区 2 条主要河流断面水质均达到地表水Ⅲ类要求，主要河流生态已恢复到六七十年代最好时期的 70%左右。2018 年市控及以上重点河流，国控大沙河断面，省控小沙河断面水质都达到地表水Ⅲ类水标准，优良比例 100%。

（b）空气环境质量

近四年来，薛城区空气环境质量明显改善，二氧化硫浓度从 2015 年的 $67\mu\text{g}/\text{m}^3$ 降低到 2018 年的 $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，改善了 73.1%；PM₁₀ 浓度从 2015 年的 $156\mu\text{g}/\text{m}^3$ 降低到 2018 年的 $105\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，改善了 32.7%；PM_{2.5} 浓度从 2015 年的 $98\mu\text{g}/\text{m}^3$ 降低到 2018 年的 $57\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，改善了 41.8%；氮氧化物浓度三年基本持平。2017 年“蓝天白云繁星闪烁”天数达到 254 天，比 2016 年增加 42 天。2018 年薛城区空气质量综合指数位居全市第一名。

（c）土壤环境质量

2018 年度枣庄市环境监测站选取台儿庄区马兰屯针吴庄村、滕州市木石镇北张庄村和薛城区周营镇陶官村 3 个有规模畜禽养殖场开展周边土壤环境质量

监测。采用单因子评价法对土壤环境监测点位进行评价。各监测指标均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准。

（d）生活饮用水源质量

枣庄市监测站每半年对薛城区金河县级城镇饮用水源地进行监测评价标准选用《地下水质量标准》（GB/T14848—1993）Ⅲ类水质标准。监测项目均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中Ⅲ类水质标准要求，水质良好。

（e）污染物总量减排

积极推进结构减排、工程减排、管理减排，2018年四项污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为3693.8 t、530.5 t、3498.6 t、2760.4 t，全面完成“十三五”减排目标。

2.1.2.4 环境基础设施

薛城区现有4家污水处理厂和1家生活垃圾焚烧发电厂，分别为枣庄北控污水处理厂、新城污水处理厂、邹坞污水处理厂、陶庄污水处理厂和枣庄中科环保电力有限公司。

枣庄北控污水处理有限公司位于城区西南部，常庄街道前大庄西侧，主要服务于薛城区和枣庄市高新技术开发区，服务面积约20 km²，服务人口约17万。设计规模4×10⁴ t/d，目前日处理污水3.38×10⁴ t。采用AAO处理工艺，出水执行GB18918-2002一级A加严标准，最终排入薛城区小沙河。2007年6月建成中水回用工程，建设规模为2×10⁴ t/d，中水管网已铺设4.4 km，主要服务于薛城经济园区和海化工业园区内的多家企业，以及用作为小沙河景观用水，补充河道水源等。

枣庄市新城污水处理厂位于新城区的中西部，海河路以北、祁连山路西侧的开阔地带。设计规模为日处理污水2×10⁴ t，服务区域为枣庄市新城区及高新区，面积约20 km²，人口约10万人。采用具有脱氧除磷效果的OCO生物处理工艺，出水水质执行GB18918-2002一级A标准，最终排入小沙河。

邹坞镇污水处理厂位于薛城区邹坞镇南部，邹坞煤化工产业园工业一路与薛能二路交叉处。设计规模10000 m³/d，服务范围是整个工业园的工业废水、仓储物流片区员工生活污水、园区东部和东南部村庄（主要包括打席新村、甘霖社区、小甘霖村及甘霖矿区宿舍）及邹坞镇驻地（主要包括东邹坞村、西邹坞村和西南

村)的居民生活污水。采取“气浮+前臭氧氧化”作为预处理手段,A/O“缺氧+好氧+膜生物反应器(MBR)”作为生化处理手段,“后臭氧氧化+生物活性炭粉池+逆向矿砂过滤”作为深度处理手段,采用二氧化氯消毒工艺对处理的污水进行消毒,设计出水水质达到 $\text{COD}\leq 40\text{ mg/L}$, $\text{BOD}_5\leq 20\text{ mg/L}$, $\text{NH}_3\text{-N}\leq 2\text{ mg/L}$, $\text{SS}\leq 30\text{ mg/L}$, $\text{TN}\leq 15\text{ mg/L}$, $\text{TP}\leq 1\text{ mg/L}$,pH值6~9。污水处理后通过排水渠流入蟠龙河北支流,汇入蟠龙河,并最终排入南四湖。

陶庄镇污水处理厂位于山东省枣庄市薛城区,陶庄镇西南方向约1.7 km处,蟠龙河北岸,陶庄镇西外环路与沿河路交汇处西侧。设计规模1.0万 m^3/d ,服务范围为陶庄镇镇驻地(不含通晟片区)707.2 ha内的生活污水和工业废水。采用 A^2/O 工艺,出水水质执行GB18918-2002一级A排放标准。

枣庄中科环保电力有限公司生活垃圾焚烧发电项目,位于薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业园内,陶庄镇北外环路以北、原金兴水泥厂以东、枣庄市陶庄生活垃圾填埋场西南470 m处。该项目建有 $2\times 500\text{ t/d}$ 循环流化床垃圾焚烧锅炉配套 $2\times 7.5\text{ MW}$ 凝汽式汽轮发电机组,并预留1台锅炉扩建位置;采用“先预处理后入炉”的工艺形式,设计服务年限30年;年可处理生活垃圾40万吨,年焚烧入炉垃圾29.2万吨,同时每年可对外供电8101万KWh。服务范围包括枣庄市市中区、薛城区、峄城区、山亭区、高新区五个区(市)产生的生活垃圾、商业垃圾和街道清扫垃圾。

2.1.3 制度建设基础

薛城区认真贯彻实施新环保法,坚持有法可依、有法必依,执法必严,违法必究的原则,全面提升环境监管能力,实行环保网格化监管模式,开展环保专项行动,落实省市安排部署的执法大检查活动,制定详细的实施方案,实施“反思维”工作法,加大夜查、抽查频次和力度,严厉打击各类环境违法行为。

枣庄市人民政府与薛城区人民政府签订《环境保护目标责任书》、《水污染防治目标责任书》,确保实现每年环境保护目标,及《山东省落实<水污染防治行动计划>实施方案》和《枣庄市水污染防治工作方案》中的2020年水环境质量改善目标。完善监测网络,形成了企业治污设施、人工湿地净化、应急拦污坝堰、自动在线监测和局监控中心“五位一体”的环境安全体系。

薛城区紧抓国家南水北调、三湖三河和生态治理环保扶持资金的有利时机，指派专人研究政策，做好项目的筛选、前期论证和包装工作，“十三五”期间，先后争取到位中央农村环保专项资金、大气污染防治资金、水污染防治资金等共计 858 万元。资金的扶持，为全区环境质量和环境面貌进一步改善注入了活力。

薛城区成立了生态薛城建设领导小组，统筹部署全区生态建设工作任务，印发了《区委办公室 区政府办公室关于印发薛城区生态区创建工作方案的通知》（薛办发[2015]11 号），《关于加快推进生态文明建设的实施方案》（薛办发[2017]4 号），大力推进生态薛城建设。对《区（市）长环保目标责任书》进行细化分解，与镇街、有关区直部门签订《生态薛城建设目标责任书》，定期对工作完成情况进行量化考核。

2.2 发展和建设基础

2.2.1 经济条件

薛城区拥有煤炭、煤化工、机械制造、啤酒、玻璃、造纸、水泥等产业，经济总量在枣庄市六区一市中仅次于滕州市，位列第二。2015-2018 年，地区生产总值由 286.32 亿元增加到 337.86 亿元，增长了 18.00%。其中，2018 年第一产业增加值 13.74 亿元，增长 2.1%；第二产业增加值 187.11 亿元，增长 3.7%；第三产业增加值 137.01 亿元，增长 5.0%。

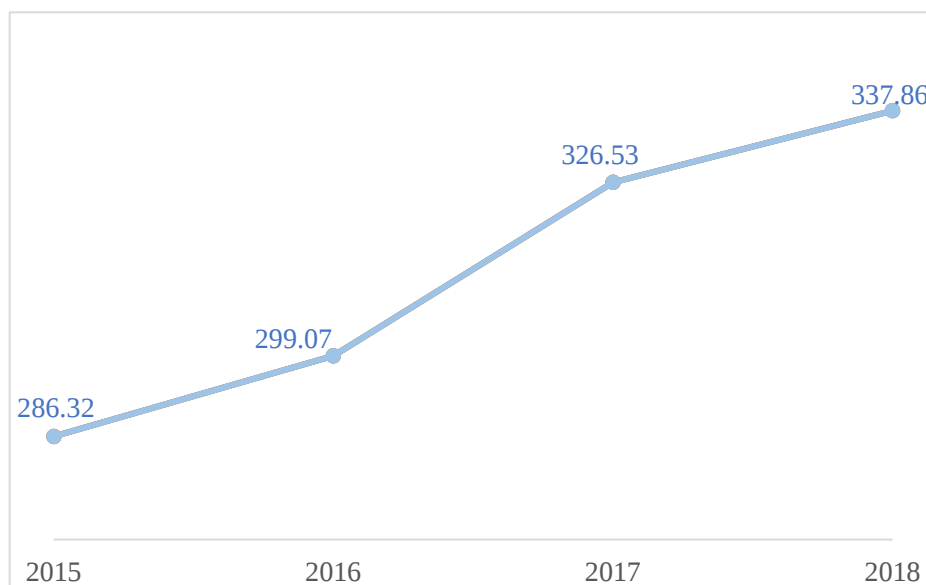


图 2-2 薛城区地区生产总值变化图（2015-2018 年）

近年来，薛城区推进结构性改革和经济转型发展，加快新旧动能转换，全面退出水泥、采石行业，关停 30 万吨以下小煤矿，具有 50 年历史的薛城焦化全面实现“退城进园”，精细化工、高端制造及现代服务业发展迅速。2018 年三次产业比重为 4.0:55.4:40.6，制造业、非煤产业产值占工业总产值的比重有所提高。

2.2.1.1 农林牧渔业

薛城区粮食作物品种资源有 3 科 13 种，主要粮食作物有小麦、玉米、地瓜、高粱、小杂粮等。油料作物资源有 10 科 11 种，有花生、大豆、芝麻等。林果资源有 54 科 169 种。动物资源主要饲养牛、羊、猪、长毛兔、鸡、鸭、鹅等，是山东省著名的长毛兔、生猪基地。特色产品有石榴、油桃、草莓等干鲜果品，其中张庄石榴被评为奥运会推荐果品。

2018 年，薛城全区完成农林牧渔业总产值 27.2 亿元，增加值 14.8 亿元。薛城区第一产业占国民经济的比重约为 8%，达到枣庄市的平均水平（7.0%）。从第一产业的行业构成来看，2017 年农业占农林牧渔业总产值的比重最高，达 65%；其次是牧业，其占农林牧业总产值的比重为 25%；再次为农林牧渔服务业，其占农林牧渔业总产值的比重为 8%。

目前，薛城区围绕现代农业建设，基本形成了以蔬菜、畜牧、林果为主导的农业产业格局，农村的发展环境得到改善。城市基础设施向农村延伸，城乡公交乡镇通达率已达 100%，自来水通村率达到 92%，薛城大沙河、薛城小沙河、新薛河水质良好，各项水质指标均可达到《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准；农村供电、广播电视、网络信息等公共基础设施已经覆盖全部农村。城市公共服务向农村辐射，城市保障开始向农村覆盖。环保基础设施日益完善，污水处理工程的污水管道已经覆盖主要乡镇，城市污水集中处理率达 90%。

生态乡镇创建不断深入，薛城区巨山街道达到省级生态建设示范区之“省级生态乡镇”考核指标要求，授予“省级生态乡镇”称号，目前正在积极向更高等级生态镇（乡）努力，同时，全省新型城镇化建设示范镇薛城区邹坞镇注重生态建设，昔日脏乱差的煤炭大镇成为全市生态示范镇。农村城市化不断加快，垃圾对农村环境的污染逐渐减少，规模化畜禽养殖污染治理也在深入推进。

但是，农林牧渔业各行业的增加值率表明薛城区第一产业的运行质量不高，所以薛城第一产业的发展需要寻找新的经济增长点来破解经济运行质量不高的

难题。薛城区所辖 80% 的乡镇达到省级或省级以上生态乡镇考核标准，但个别乡镇要创建省级生态乡镇还有较大困难，主要是生活污水处理和生活垃圾无害化处理等环保基础设施方面与创建标准还有一定差距。农村环境综合整治工作的村庄存在畜禽养殖污染，村内分散养殖现象仍较多存在。农业污染源的普查和控制任务仍然艰巨，农业面源和生活源污染仍然是环境污染的主要污染源之一。

2.2.1.2 工业

2018 年，全区规模以上工业企业发展到 110 家，规模以上工业总产值 221.4 亿元，规模以上工业增加值增长 4.04%，比上年下降 4.44 个百分点。其中，轻工业增长 8.8%；重工业增长 3.4%，轻工业生产运行明显好于重工业。工业企业分布的 24 个行业大类中，16 个行业实现增加值同比增长，行业增长面达 50%。

目前，薛城区有薛城循环经济产业园和薛城经济开发区两个工业园区，是薛城区最主要的工业基础。

薛城经济开发区于 2006 年 3 月经山东省人民政府批准设立，由国家发改委 2006 年第 23 号文公告，其编号为 759 S377030，批复产业为机械制造、煤化工和轻纺。园区位于枣庄市薛城区南部泰山路以西，常庄街道驻地。原省政府批复范围为：东至薛周路东侧、西麦村，南至姬庄村、六炉店村、朱桥村北，西至小沙河，北至小沙河、西小庄村、薛城城区南，规划面积 4 km²。后续随着园区范围的不断扩大，四至范围扩展为：北起长江路，南至郯薛路，东接泰山路，西至大沙河，总规划面积达到了 9.3 km²。截止 2017 年 10 月，园区现有企业共计 50 家，停产 23 家。其中煤化工及其相关企业 2 家，轻工纺织类企业 5 家，机械制造类企业 22 家，食品加工类企业 9 家，塑料加工类企业 1 家，资源回收类企业 1 家，其他类项目共有 10 家。目前园区产业类型涵盖了煤化工、轻工纺织、机械制造、食品加工等，此外还包括园区配套的基础设施类或资源回收类项目。主要企业有山东贝斯特机械设备有限公司、枣庄市联兴玻璃有限公司、山东夫宇食品有限公司、山东贝克汉邦生物工程有限公司、山东奥瑟亚化工有限公司、山东奥瑟亚建阳炭黑有限公司、枣庄建阳热电有限公司等。

薛城循环经济产业园是以原薛城区邹坞煤化工产业园为主体，规划修编后成立的精细化工产业园区（《关于同意设立薛城循环经济产业园的批复》（薛政字[2017]86 号））。薛城循环经济产业园规划范围：东至规划的工业三路，南至枣

临铁路及规划的兴南路，西至蟠龙河北支及复兴路南侧，北至规划的齐陶路，总规划面积为 10.545 km²；功能定位为：突出集约发展、绿色发展、安全发展三大主题，重点发展以煤化工、精细化工和化工新能源、新材料等产业，形成多产品链、多产业集群的山东省高端化工产业基地。主要企业有山东潍焦集团薛城能源有限公司、枣庄薛城天然气有限公司、枣庄杰富意振兴化工有限公司、枣庄振兴能源有限公司、山东三和信达化工有限公司、枣庄顺兴新型建筑材料有限公司、枣庄金正钢铁股份公司、枣庄中科环保电力有限公司等。2018 年，薛城循环经济产业园被评为省级循环经济示范园，累计聚集项目 31 个，投产 16 个，税收 2.61 亿元。

综合考虑经济、环境双重影响，运用单位产值能耗、单位产值水耗、资源产出率、单位产值环境排放情况（包括 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物）等生态效率指标，衡量工业发展过程中的能源、资源利用效率及环境排放强度。

通过分析得出七大主要行业的特点分别为：石油加工、炼焦和核燃料加工业：高水耗、高能耗；煤炭采选和洗选业：高排放、低资源产出率；化学原料和化学制品制造业：低能耗、高资源产出率；酒、饮料和精制茶制造业：高水耗、高资源产出率；造纸和纸制品业：高水耗、高排放；金属和非金属矿物制造业：高能耗、低资源产出率；燃气、电力、热力生产和供应业：高能耗、高排放、低资源产出率。

2.2.1.3 服务业

为推进结构性改革和经济转型发展，薛城区大力发展现代服务业。2018 年，薛城区第三产业实现增加值 137.01 亿元，占 GDP 的 40.6%。现代物流业初具规模，枣庄铁路物流园与青岛港合作设立内陆港区，开通集装箱班列，全面形成公铁水多式联运格局；潍焦铁路物流工程投入运营，枣庄粮食仓储物流中心一期已建成，全区累计发展物流企业 136 家，货运物流中心地位日益巩固。商贸休闲业提档升级，枣庄万达广场投入运营、成为全市商业新地标，银座商城开业在即，万洲·第一街入驻商户 380 家，全区名品名店发展到 650 家，限上贸易和规上服务业企业发展到 292 家，商贸休闲中心地位日益显现。总部经济、电子商务业加快聚集，新引进总部型企业 106 家、累计发展到 368 家，电商平台、电商业户分别发展到 14 个、4120 家，电子商务营业额突破 30 亿元、增长 30%。文化旅游业活力初显，

规划实施铁道游击队党性教育基地,铁道游击队影视城入选全国红色旅游经典景区,天穹影视文化基地列入省重点文化产业项目。成功举办重要节会活动 11 次,新开发旅游线路 5 条,游客接待量达到 320 万人次,旅游吸引力不断提升。

2.2.2 交通通讯

薛城距济南机场 250 km,距徐州机场 67 km。京沪高速铁路、京沪铁路、枣临铁路、京台高速公路、枣临高速公路及店韩路、郯薛路、枣曹路、山官路等国道省道穿境而过,京沪高速铁路在薛城设有一级站点,从薛城到北京、上海仅需两个多小时。全区县乡公路里程为 702.9 km,公路密度达 166.2 km/每百平方公里。京杭大运河上的重要码头、年吞吐量 200×10^4 t 的枣庄(薛城)港现已投入使用,在 150 km 半径内,还有日照、连云港两个出海口。

2.2.3 城乡建设

薛城区是枣庄市新的政治、文化中心,是枣庄西城区的核心区域之一。目前城区规划面积 40.3 平方公里,建成区面积 35 平方公里,城区人口 28 万人,城镇化率 52%。城区内东西走向主要道路,由北到南依次是黑龙江路、光明大道、海河路、黄河路、永兴路、临山路、矿建路、长江路、广场南路、榴园大道、中和路、钱江路、湘江路、珠江路、纬四路、郯薛路;南北走向道路,由西到东依次是经六路、疏港路、天山路、古路街、永福路、燕山路、泰山路、香山路、广场西路、广场东路、茂源路、昆仑山路、德仁路、东外环路、祁连山路、峨眉山路、太行山路、和谐路、民生路、武夷山路、长白山路、复原三路。公共场所主要有铁道游击队纪念园、沿河公园和奚仲市民健身园、锦阳河文化休闲广场、凤鸣湖公园、南方植物园、龟山公园、太阳广场、金牛岭公园。

城市绿化覆盖率 40.2%,人均 10.1 m^3 。陶庄镇是全国小城镇建设重点镇,周营镇是全国小城镇建设中心镇。

2.2.4 农田水利

薛城区现有水库、塘坝 261 座,其中,小(一)型水库 2 座,小(二)型水库 15 座,塘坝 244 座;有大小提水站 90 座,总装机容量 8410 千瓦;现有规模之上机井 920 眼(井口直径 20 mm 以上),规模之下机井 22495 眼,全区有效灌溉面积 19.7 万亩。

2.2.5 电力

薛城区现有 220 kV 变电站 2 座，主变 4 台，容量 720000 kVA；110 kV 变电站 9 座，主变 13 台，容量 593000 kVA，在建 1 座，容量 50000 kVA；35 kV 变电站 5 座，主变 9 台，容量 102000 kVA。110 kV 输电线路十二条、全长 85 km，35 kV 输电线路 15 条、全长 117 km。

2.3 机遇与挑战

2.3.1 优、劣势分析

2.3.1.1 优势分析

（一）区位和地缘优势显著

薛城区地处枣庄市西部，是山东省的南大门，南与徐州接壤，北有曲阜，东临连云港，西濒微山湖。京沪高速铁路、京沪铁路、枣临铁路、京台高速公路和枣临高速公路穿境而过，京沪高速铁路在薛城设有一级站点，从薛城到北京、上海仅需两个多小时。是京杭大运河上的重要码头、年吞吐量 200 万吨的枣庄（薛城）港现已投入使用。距徐州机场 67 公里，枣庄支线机场建设已纳入枣庄国民经济和社会发展规划。薛城区是枣庄市新的政治、文化中心，地缘优势显著。

（二）资源环境条件优越

薛城区毗邻微山湖，是地下水较富集的水文地质区和粮食产区。矿产资源有煤、铁、铝、大理石、石灰石等矿产 30 余种，其中现探明煤储量 2.6 亿吨，煤质优良。水生态条件较为优越，大气和水环境质量持续提升。人文资源以抗日史迹为主，拥有大量的红色旅游和生态旅游资源，资源丰富独特、门类齐全、特色鲜明，使自然资源与人文资源交相辉映。

（三）经济增长实力和效益持续提升

2018 年，全区实现生产总值 337.86 亿元，按可比价格计算增长 4.1%，人均 GDP 达到 70692 元。三次产业比重渐趋合理，第三产业比重达到 40.6%。产业布局和经济转型发展成效显著，全面退出水泥、采石和小煤矿，焦化全面实现“退城进园”，精细化工、高端制造及现代服务业发展迅速。已经形成竞争力突出的煤基产业和装备制造业。薛城循环经济产业园和薛城经济开发区已经构建出循环经济发展体系。

（四）生态制度建设优势明显

区委区政府十分重视生态文明示范区的创建工作，成立了生态薛城建设领导小组，统筹部署全区生态建设工作任务，印发了《区委办公室 区政府办公室关于印发薛城区生态区创建工作方案的通知》（薛办发[2015]11 号），《关于加快推进生态文明建设的实施方案》（薛办发[2017]4 号），对《区（市）长环保目标

责任书》进行细化分解，与镇街、有关区直部门签订《生态薛城建设目标责任书》，定期对工作完成情况进行量化考核。将创建省级生态文明示范区视为转型发展和新旧动能转换的重要抓手，将生态薛城建设与产业转型升级和循环经济发展相结合，将生态薛城建设与创卫和美丽乡村建设等重点工作相结合，将生态薛城建设与扶贫攻坚相结合，努力推动生态薛城建设的新突破。

2.3.1.2 劣势分析

（一）经济规模和产业结构有待进一步优化

薛城区经济体量还有进一步提升，煤基产业占绝对主导，产业结构相对单一，经济受煤炭化工市场影响波动较大；企业发展方式较为粗放，创新能力不强，竞争力较弱；服务业发展水平低，短板较多。营商环境不够优化，招商引资难度增加。

（二）生态环境质量进一步提升的边际成本加大

薛城区水环境质量仍不容乐观，主要表现为有化学需氧量、生化需氧量和高锰酸盐指数，呈典型的生活及农村面源污染特征。大气环境主要表现为煤烟、扬尘和机动车尾气的混合污染，其中工业点源污染和秸秆焚烧仍是大气污染防治面临的主要问题。随着进一步的城镇化，薛城区将进一步面临生活源的环境压力。

（三）生态生活体系需要进一步完善

薛城区中心城区环境综合整治取得成效，农村城镇人居环境仍需改善，生态社区建设有待提高；绿色出行比例仍需提高，公交车尚未采用绿色能源进行驱动；绿色建筑推广有待进一步加强；节能、节水产品的推广以及其在城区及农村的宣传力度需加强。

（四）生态文明制度体系尚不健全

目前，薛城区尚未开展生态资产核算和自然资源资产负债表建立，生态补偿缺乏强有力的技术支持。新型环境监管体制需进一步完善和落实。环境保护投资支出及促进经济结构调整的绿色经济政策力度不够，企业生态文明建设和排污许可制度需要加速落实。生态文化建设的全民参与度不够，公众的生态文明认知水平与生态文明行为之间存在一定的反差，环保社团的建设需进一步加强。科技创新能力较弱，区域竞争力有待加强。

2.3.2 建设机遇

（一）生态文明建设的政策机遇

目前，党的十九大已经将生态文明建设推进到前所未有的高度，密集出台一系列的政策文件。山东省和枣庄市也相继出台政策文件，加强部署和贯彻落实，制定了打好污染防治攻坚战“1+1+8”系统谋划方案。薛城区要充分把握政策机遇，加速推进生态文明示范区建设，全力推动“六位一体，产城融合”发展，弥补生态短板，厚植生态优势，让生态环境成为最普惠的民生福祉，努力打造自然生态、宜居宜业新薛城。

（二）经济新旧动能转换的发展机遇

山东省明确提出“把加快新旧动能转换作为统领经济发展的重大工程，坚持世界眼光、国际标准、山东优势，积极创建国家新旧动能转换综合试验区”。事实上，薛城区现有产业结构和城市发展定位决定了践行新旧动能转换是最佳战略选择。因此，需要抓住山东省和枣庄市的战略部署，高端规划，提前布局，抓住产业发展和动能转换的发展机遇，加速工业化和城镇化的双重生态化转型。

（三）人民对美好生活需求日益增长的机遇

社会需求是第一推动力，而人民对美好生活的需要是分为层次的。当前，我国老百姓的需求已经逐渐从物质性需要转入社会性需要再转入心理性需要。老百姓普遍期盼更好的教育、更可靠的社会保障、更高水平的医疗卫生服务、更舒适的居住条件、更优美的环境、更丰富的精神文化生活，这种日益增长的美好生活需要贯穿于实现“两个一百年”奋斗目标和实现中华民族伟大复兴的中国梦之中。薛城区作为枣庄的先行区，将率先面临着这种需求所带来的发展机遇。

2.3.3 面临挑战

（一）美好生活需要和不平衡不充分发展之间的挑战

机遇与挑战并存。人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分发展之间的矛盾已经成为主要矛盾，这种矛盾给生态环境的改善带来了更大的挑战，在生产方式上，需要生产更为清洁和安全，需要产品更为绿色和健康；在生活方式，需要更为绿色的衣食住行和可持续消费模式；在文化文明建设上，需要生态文化和生态文明的深入人心。目前，薛城区尽管在生态环境改善方面进行了持续不懈的努力，但随着边际效应递减，生态环境改善的难度也越来越大。

（二）生态化转型与能力不足矛盾的挑战

生态化转型需要观念、技术和制度等方面的创新。随着生态文明理念的深入人心和公众对生态环境问题的持续关注，生态文明建设的动力不足问题和压力不足问题都已经得到了很大程度的改善。然而，能力不足的挑战已经越发凸显出来，表现在企业对于环境友好技术和产品研发的能力不足，政府对于生态文明制度创新和体系建设的能力不足，社会对生态文化普及和生态哲学理解的能力不足等等。薛城地处孔孟儒教文化的核心地带，深受儒教文化的影响，这种影响具有两面性，如何扬长避短是生态文明建设的核心挑战任务之一。

（三）生态文明建设长期性与实践短效性矛盾的挑战

生态文明建设是一件综合性十分强的工作，需要有各部门、各行业的合作与协调，具有典型的长期性、复杂性和艰巨性。然而，现实中企业面临着瞬息万变的市场竞争，政府面临着任期约束，老百姓也处于各种长期与短期的选择中，因此如何处理当下与长远、局部与全局等矛盾是挑战性的事情。薛城当前正处于发展转型的关键时期，在工业化与城镇化、经济发展与环境保护、环保公正与效率等方面都面临着诸多重大抉择和挑战。

第三章 规划目标与指标

3.1 指导思想

以建设“自然生态、宜居宜业新薛城”为目标，创建薛城生态文明建设示范区，塑造适应生态文明建设要求的发展格局和构建生态产业、人居环境、生态环境和社会文化体系，促进工业化、城镇化和生态化“三螺旋”式的协同发展，弥补生态短板，厚植生态优势，让生态环境成为最普惠的民生福祉，让薛城走上生产发展、生活富裕、生态良好“三生共赢”的生态文明发展道路，成为山东省生态文明建设的样板区。

3.2 规划目标

——形成布局合理、功能协调的生态发展格局。通过建设形态各异，功能齐全生态景观长廊和生态斑块，努力建成覆盖薛城，沟通内外的绿色生态网络；通过实施空间整合和拓展战略，加速中心城区的发展新格局；通过产业调整和聚集发展战略，加速产业生态化转型和新旧动能转换的新格局；通过调整、提升薛城区经济社会和生态空间，努力形成薛城区生态文明建设总体发展格局。

——建设循环、低碳和绿色的生态经济体系。构建生态农业、生态工业、生态服务业协调发展的产业体系，形成先进制造业和现代服务业“双轮驱动”。积极推广清洁生产，重点发展低碳、循环经济，优化能源结构，推广清洁能源，提高水资源和能源利用效率和效益。力争到 2022 年，GDP 达到 350 亿元，第三产业占 GDP 比重达 45%，资源产出率达到 0.36 万元/吨，能源产出率达到 2.25 万元/吨标准煤，水资源产出率达到 0.074 万元/吨。

——建设宜居宜业和生态和谐的人居环境体系。城乡空间布局得到进一步优化，中心城区、工业区、农村实现良性发展；环保基础设施和配套不断健全，生态安全防护能力不断提升，公众对环境的满意率达到 80%以上。城区生活垃圾无害化处理率达 100%。城区生活污水集中处理率达到 100%以上，农村生活污水处理率达到 100%以上。

——建设绿水青山和山水林田湖的生态环境体系。生态环境状况指数（EI）达到 55，森林覆盖率达到 18%以上，城镇绿化率达到 40%，城市空气质量优良

率达到 80%，并逐步提高；集中式饮用水源水质达标率达到 100%，主要水系Ⅲ类水达标率 87.5%；水土环境质量明显改善，废弃矿山得到全面修复，省级生态乡镇和全国环境优美乡镇比例达到 80%以上。

——建设科学理性、绿色健康的生态文化体系。积极开展环境保护知识和技能培训，广泛传播生态文明知识，使公众对生态文明建设的知晓率达到 80%以上，基层绿色生态创建活动覆盖面达到 60%；生态文化加快发展，绿色消费模式和文明生活方式基本建立，公众绿色出行率达到 50%，使保护环境、善待自然、节约资源的理念逐步成为良好的社会风尚和广大群众的自觉行为。

3.3 规划指标

本规划指标体系采用生态环境部“关于印发《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》和《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程（试行）》的通知”（环生态[2019]76 号）中的“国家生态文明建设示范市县建设指标”，共分为生态制度、生态安全、生态空间、生态经济、生态生活、生态文化等 6 个领域，10 个任务，32 项指标（不包含市级指标）。具体见表 3-1。其中已达标指标 22 项，未达标指标 10 项。未达标指标中，约束性指标 4 项，参考性指标 6 项。

表 3-1 薛城区国家生态文明建设示范县指标

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标值	指标属性	现状值	规划值		现状是否达标
							2018 年	2022 年	2025 年	
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	制定实施	制定实施	制定实施	达标
		2	党委政府对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	有效开展	有效开展	达标
		3	生态文明建设工作占党政实绩考核的比例	%	≥20	约束性	<20	20	20	未达标
		4	河长制	-	全面实施	约束性	全面实施	全面实施	全面实施	达标
		5	生态环境信息公开率	%	100	约束性	100	100	100	达标
		6	依法开展规划环境影响评价	%	开展	参考性	开展	开展	开展	达标
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} 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	未达标 达标	达标 持续降低	达标 持续降低	未达标
		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	达标	达到规定目标要求	达到规定目标要求	达标
	(三) 生态系统 保护	9	生态环境状况指数 干旱半干旱地区 其他地区	%	≥35 ≥60	约束性	62.905	≥60 且不降低	≥60 且不降低	达标

薛城区国家生态文明建设示范区规划

		10	林草覆盖率 山区 丘陵地区 平原地区 干旱半干旱地区 青藏高原地区	%	≥60 ≥40 ≥18 ≥35 ≥70	参考性	19.88%	≥18	≥18	达标（平原地区）
		11	生物多样性保护 国家重点保护野生动植物率 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	≥95 不明显 不降低	≥95 不明显 不降低	≥95 不明显 不降低	达标
	（四） 生态环境 风险防范	12	危险废物利用处置率	%	100	约束性	100	100	100	达标
		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	未建立	建立	建立	未达标
		14	突发生态环境事件应急管理机制	-	建立	约束性	建立	建立	建立	达标
生态空间	（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	遵守	遵守	遵守	达标
		16	河湖岸线保有率	%	完成上级管控目标	参考性	100	100	100	达标
生态经济	（六） 资源节约 与利用	17	单位地区生产总值能耗	吨 标 煤 / 万元	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	完成	完成	达标
		18	单位地区生产总值用水量	立 方 米 / 万元	完成上级规定的 考核任务；保持稳 定或持续改善	约束性	14.68	13.5 用水总量不 超过控制目 标值	9 用水总量不 超过控制目 标值	达标
		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	1.08	≥4.5	≥4.5	未达标

薛城区国家生态文明建设示范区规划

	(七) 产业循环 发展	20	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 农膜回收率	%	≥90 ≥75 ≥80	参考性	96.7 79.9 85	100 90 50	100 95 80	达标
		21	一般工业固体废物综合利用率	%	≥80	参考性	29.61	100	100	未达标
生态生活	(八) 人居环境 改善	22	集中式饮用水水源地水质优良比例	%	100	约束性	100	100	100	达标
		23	村镇饮用水卫生合格率	%	100	约束性	96.62	100	100	未达标
		24	城镇污水处理率	%	市≥95 县≥85	约束性	100	100	100	达标
		25	城镇生活垃圾无害化处理率	%	市≥95 县≥80	约束性	100	100	100	达标
		26	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	90.54	90	90	达标
	(九) 生活方式 绿色化	27	城镇新建绿色建筑比例	%	≥50	参考性	90	≥50	≥50	达标
		28	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	实施	实施	达标
		29	政府绿色采购比例	%	≥80	约束性	暂无统计	80	80	未达标
生态文化	(十) 观念意识 普及	30	党政领导干部参加生态文明培训的人数比例	%	100	参考性	38.50	100	100	未达标
		31	公众对生态文明建设的满意度	%	≥80	参考性	暂无统计	80	80	未达标
		32	公众对生态文明建设的参与度	%	≥80	参考性	暂无统计	80	80	未达标

第四章 生态制度

4.1 规划目标

以薛城区生态文明建设示范区建设为契机，构建高效清明的政府行政体系，建设协调有序的企业制度文明体系。到 2022 年，完成生态文明建设规划工作，生态文明建设占党政实绩考核比例达到 20%，编制自然资源资产负债表，按规定核发固定源排污许可证，实施自然资源资产离任审计，开展河长制，进行生态环境损害责任追究，环境信息公开率达 100%。

4.2 构建高效完整的绿色政府行政体系

4.2.1 健全生态文明考核制度

健全政绩考核制度，把握生态文明建设的正确方向，编制薛城区生态文明考核方案。加大生态文明建设在现有的考核评价体系中的考核比例，将资源消耗、环境损害、生态效益、产能过剩等指标列入政绩考核中，完善绿色经济指标，将领导干部生态文明建设实绩作为评价干部政绩、考核、奖惩和晋升的重要依据之一，加大环保等社会责任考核权重。

4.2.2 严格落实政府生态环境保护责任

建立各级领导干部任期生态文明建设责任制、问责制，制定薛城区各级人民政府主要领导生态文明实绩考核方案，全面督查生态建设专项工作的推进情况，推行绩效考核月报告，对造成生态环境严重破坏的集体或个人要记录在案，实行严格的终身追究；时刻了解干部的环保工作动态和完成情况，及时发现不足，督促整改；定期向社会公布被考核单位实绩，对重视生态环境保护、完成生态文明建设任务成绩突出的，要给予大力表彰；对推进生态建设和环境保护等约束性指标任务完成不好的，进行监督整改；对不重视生态文明建设或发生重大生态环境破坏事故的，实行严格问责。

4.2.3 建立有效的激励机制

建立薛城区生态文明考核激励机制，通过政策引导、法律法规约束和制度管理等，为企业及其他行为主体建立绿色经营管理模式，创造良好外部环境，同时

加快市场经济的绿色改造和建设绿色市场经济体制，严格控制不合格产品的生产和消费，禁止高能耗、高污染、低质量产品的流通，对提高能源利用效率、减少污染排放的企业给予政策扶持和资金补贴，创建区级“生态文明模范企业”，引导经济社会科学发展，逐步推进政府的绿色管理。

4.3 建设协调有序的企业生态制度文明

4.3.1 加强对企业生态文明建设的监管与考核力度

设置企业环境管理总监和环境监督员，加强企业内部环境管理机构和规章制度建设，明确并编制和发布透明的责任报告，公布企业在经济、社会和环境方面的业绩及存在问题。

4.3.2 建立企业生态文明绿色考核制度

将生态文明理念融入到企业管理之中，依照清洁生产和循环经济制定的具体目标，绩效考核、季报、年报以及相关决策，建立并完善企业与环保部门沟通协调制度，规范企业环保行为；根据技术进步和环境健康需求逐步提升环保标准，不断加大企业所肩负的污染治理责任。

4.4 健全生态环境保护制度

4.4.1 推动自然资源资产负债表工作

对河流、湿地等自然生态空间进行统一确权登记，明确国土空间的自然资源资产所有者、监管者及其责任。完善自然资源资产用途管制制度，明确各类国土空间开发、利用、保护边界，实现能源、水资源、矿产资源按质量分级、梯级利用，探索编制《薛城区自然资源资产负债表》，有序推进薛城区自然资源资产管理体制改革。

4.4.2 严守生态保护红线制度

从保护生态安全的角度出发，全面审视环境和经济建设的关系，推进薛城区生态红线管理制度建设；尽快出台与生态红线相适应的环境标准，与市局联合，把环境标准作为差异化管理的重要手段，实施不同指标和控制要求；探索建立资源环境承载能力监测及预警机制，对资源消耗和环境容量接近或超过承载能力的地区，及时采取区域限批等限制性措施；建立生态红线保护考核评价体系，体现

生态政绩观，并将资源消耗、环境损害、生态效益等体现生态文明建设状况的指标纳入评价体系之中，建立领导干部约谈等制度，严守生态保护红线。

4.4.3 健全生态保护补偿机制

科学界定生态保护者与受益者权利义务，建立薛城区生态补偿制度，明确生态补偿的主要领域、补偿范围、补偿对象、资金来源、补偿标准以及相关利益主体权利义务；加快形成生态损害者赔偿、受益者付费、保护者得到合理补偿的运行机制；健全资源有偿使用和生态补偿机制，建立资源开发利用、节约和保护的长效机制，提高可持续发展能力；研究制定生态补偿资金管理办法，会同资金使用情况考核评估，确保生态补偿资金用于生态建设与保护，提高资金使用效率。

4.4.4 建立固定源排污许可证制度

加强监管，提高监测能力和计量技术，建立严格的监管制度，实现一企一证、分类管理，统筹考虑水污染物、大气污染物、固体废弃物等要素，使固定污染源的企业排污许可制度成为固定点源环境管理的核心制度；通过先选择污染物排放量较大、管理基础较好的行业开展，逐步向其他行业及单位扩展，整合环境影响评价、“三同时”验收、主要污染源总量控制、排污申报等制度；将排污指标以排污许可证的形式落实到企事业单位，实施分行业的差异化政策，以排污许可证管理推进污染源有效控制；将排污许可证与前置审批、过程监管、违规处罚等措施衔接，实现制度关联链接、目标措施一体，更好地为污染防治、保护环境服务。规划期内，薛城区内发放执行排污许可证的固定源占固定源总数的比例达到100%。

4.4.5 推进国家生态文明建设示范乡镇建设

加强美丽乡村建设工作，明确村屯建设发展方向；根据乡镇情况，从优化乡镇空间布局、发展特色优势生态产业、保护乡村生态环境、统筹基础设施建设、完善生态文化制度5个方面，加强国家生态文明建设示范乡镇建设，大力推进农村生态文明建设。

4.5 重点支撑项目

薛城区生态制度体系建设共设3项重点支撑项目，总投资500万元，详见表4-1。通过重点支撑项目的建设，使薛城区生态制度体系更加完善。

表 4-1 生态制度重点支撑项目

序号	项目名称	建设周期	承担单位	建设规模与内容	总投资(万元)
1	编制自然资源资产负债表	2018-2022	薛城区自然资源局	开展薛城区自然资源资产全面统计，编制自然资源资产负债表，并定期更新信息	200
2	省级生态文明建设示范乡镇创建	2018-2022	周营镇政府、 临城街道办事处	支持符合条件的乡镇申报省级生态文明建设示范乡镇，至 2020 年至少有一个乡镇经山东省生态环境厅认定，达到省级生态文明建设示范乡镇建设标准	200
3	开展领导干部自然资源资产离任审计	2018-2022	薛城区审计局 薛城区统计局	领导干部离任后对其任职期间履行自然资源资产管理和生态环境保护责任情况开展审计评价，依次界定领导干部应承担的责任。审计应涉及内容主要包括：土地资源、水资源、森林资源以及矿山生态环境治理、大气污染防治等领域	100
合计		500			

第五章 生态安全

5.1 规划目标

坚持预防为主、综合治理，加强水、大气、土壤、固废等污染防治及生态环境保护建设。到 2022 年，地表水、环境空气和土壤环境质量持续改善，环境空气优良天数比例和地表水达到或优于Ⅲ类水质比例不断提高，环境空气重污染天数比例和劣Ⅴ类水体比例不断下降，森林覆盖率不低于 18%，危险废物安全处置率达 100%，农村卫生厕所普及率达到 90%以上。到 2025 年，建立完善的环境风险防范体系，建立污染场地环境监管体系，无重特大突发环境事件发生，城镇污水处理率和生活垃圾无害化处理率均达到 100%。

5.2 环境质量改善

5.2.1 大气污染防治

加强工业污染防治。薛城区属于枣庄市划定的大气污染防治重点控制区，人口密度大，环境容量较小，生态环境敏感度较高。区域内现有企业应执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》第三时段标准限值，即燃煤电厂二氧化硫排放浓度不超过 100 mg/m³，氮氧化物排放浓度不超过 100 mg/m³，颗粒物排放浓度不超过 20 mg/m³；新建企业执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》第四时段标准限值，火电、焦化等行业应从严执行第四时段标准限值。火电行业抓紧开展超低排放改造，加强非电工业等低氮燃烧技术推广使用，全面开展氮氧化物污染防治；推动工业二氧化硫和氮氧化物减排措施研究。

加强大气污染源的监控，依法取缔区域内违法“小散乱污”企业，重点是砖瓦窑、石灰窑、水泥粉磨站、废塑料加工、耐火材料、碳素生产、有色金属熔炼加工、橡胶生产、制革、化工、陶瓷烧制、铸造、丝网加工、轧钢，以及涉及涂料、油墨、胶黏剂、有机溶剂等使用的印刷、家具等小型制造加工企业。全面取缔 10 吨以下锅炉，燃煤窑炉要加快电炉、气炉改造，全面加强低效大气治污设施和未安装自动监控设施企业监督检查频次和力度，纳入环保重点监管范围，督促企业安装自动监控设施，建立企业排污台账。

严格执行国家相关排放标准，加强挥发性有机物综合治理，因地制宜开展重点行业VOCs综合整治，大力推广使用低VOCs含量涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺；全面实施泄漏检测与修复，建立完善管理制度；加强有组织废气治理，配套安装焚烧等高效治理设施；强化无组织排放废气收集，采取密闭措施，安装高效集气装置。

推进城镇集中供热。推行城镇和工业园区集中供热，新增居民建筑采暖优先考虑山东建阳热电等集中供热热源，加快推进电力、天然气、地热能、工业低品位余热等采暖方式，不得配套建设小区燃煤锅炉。贯彻落实《枣庄市秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，控制煤炭消费总量。实施冬季清洁取暖重点工程，全面加强城中村、城乡结合部和农村地区散煤治理，以电、天然气等清洁能源替代散煤，实现冬季清洁取暖。加快实施配电网建设改造行动计划和新一轮农网改造升级工程，进一步完善天然气管网，为“气代煤”、“电代煤”工程顺利实施，提供电力和气源的坚实保障。

实施工业企业采暖季生产调控。加大采暖季重点工业企业生产调控力度，制定生产调控方案，并依法合规落实到企业排污许可证和应急预案中。水泥、铸造等行业全面实施错峰生产，已基本抵消冬季取暖新增污染物排放量。

优化调整能源结构。推行天然气、低硫柴油、液化石油气、生物质能源、电等优质能源以部分替代煤，实现能源供应和消费多元化发展。大力推广太阳能技术，鼓励应用太阳能热水器、太阳能路灯以及太阳能建筑一体化。加强节能、提高效能，充分利用协同效应，控制温室气体排放；制定气候友好型环境保护规划，积极应对气候变化。

加大扬尘治理力度。严格落实《枣庄市扬尘污染防治管理办法》，严格控制城市扬尘排放，制定城市扬尘治理专项方案，实施网格化管理。加强建筑施工场地、大型煤堆、料堆、道路、渣土运输车辆的扬尘监管，建筑工地做到现场封闭管理、场区道路硬化、渣土物料篷盖、洒水清扫保洁、物料密闭运输，出入车辆清洗六个百分百，城区建筑渣土运输管理严格落实“十个必须”。城市规划区范围内规模以上土石方建筑工地全面安装食品监控，不断提高装配式建筑占新建建筑的比例。依法实行渣土运输许可经营管理，加强建筑垃圾处置核准，渣土运输车辆全部安装密闭装置并确保正常使用。加强城市道路养护管理，减少路面破损

和路面施工，有效控制和减少地面扬尘造成的二次污染；建立健全扬尘监管长效机制及举报机制，保障扬尘污染得到最大程度的控制。

严格控制机动车排放。加强机动车废气污染防治，形成以防治机动车排放为核心的城市氮氧化物防治体系。全面提升机动车污染控制水平，加强农用机械等非道路机动车的废气污染防治。加强车用燃油质量监管，继续开展成品油质量排渣，依法严厉查处生产、销售不达标油品的行为，确保全区加油站供应的车用汽油、柴油必须全部达到国Ⅴ标准。

加强油气回收设施运行监管。继续开展加油站、储油库和油罐车的油气回收设施运行情况监督检查，对无油气回收设施的实施停业治理，对擅自停运油气回收设施运行的依法处罚。

开展秸秆焚烧综合治理。全面落实禁烧限放要求。大力推广秸秆综合利用技术，逐步形成以秸秆直接还田和作饲料为主，秸秆堆沤、气化、压块和栽培食用菌等为补充的综合利用格局；加强农作物秸秆集中露天焚烧的执法检查，禁止在田间、林带随意露天焚烧农作物秸秆；大力宣传秸秆禁烧的重要性，广泛发动群众监督举报秸秆焚烧现象。规划期内，将秸秆禁烧工作纳入常规环境执法监察内容，加强日常巡查，加大督办力度，逐步实现秸秆禁烧规范化管理，确保全区“零”火点。

综合整治区域大气环境。贯彻落实《山东省<京津冀及周边地区大气污染防治工作方案>实施细则》，切实加强区域内大气污染防治工作，实施蓝天工程；加大全区裸露地面综合整治和绿化覆盖，对闲置和未开发土地及时进行临时绿化；开展餐饮业油烟污染治理，强化餐饮项目审批前的公众参与；对露天焚烧、烧烤和油烟污染以及垃圾乱堆乱放等违法行为严厉查处，制定烟花爆竹禁限放严控方案，明确烟花爆竹禁限放要求。集中力量解决扰民严重、群众反映强烈的大气环境问题，减少低空污染排放。

5.2.2 水环境污染防治

加强水资源管理。推进节水型社会建设。加强节水宣传，树立节水意识，严格节水制度；积极推进节水型工业园区建设，鼓励园区内企业使用新型高效节水技术；重点发展农业节水，推广节水灌溉技术；提倡城市生活节水，大力普及节

水型器具；加快节水公共基础设施建设，在学校、宾馆、住宅等大力推广中水回用技术，提高水的重复利用率。

提高水资源利用效率。充分利用地表水，限制开采地下水，实施最严格的水资源管理，合理安排工业、农业、生活和生态等用水，确保水资源向高效低耗水型产业转移；推广直流水改循环水，以及空冷、中水、凝结水回用等节水措施；重点建立以污水处理厂出水为水源的中水系统；加快供水管网改造，实现城市水资源的节约利用。

建立水资源可持续利用价格体系。逐步推进水利工程供水两部制水价、城镇居民生活用水阶梯式计量水价、生产用水超定额超计划累进加价，适当拉开高用水行业与其他行业用水的差价；根据水源丰枯变化情况，实行丰枯水价；改革水费计收方式，扩大水费征收范围，推进农业用水计量收费，免征再生水的水资源费。

加强饮用水源地保护。加大饮用水源地监管力度。进一步完善水源地保护区划分工作，完成保护区划界、立标等工作，实施饮用水源地保护区隔离；加强饮用水水源保护区水土保持、水源涵养，严格控制地下水开采。薛城区金河水源地是薛城区城市饮用水水源地保护区，位于薛城区驻地西北，常庄街道境内（泉头村北，东黄村西南），另外，薛城区还有七个农村集中式饮用水水源地保护区，划分如下：薛城区邹坞镇北陈郝水源地、薛城区陶庄镇马公水源地、薛城区陶庄镇皇殿村水源地、薛城区陶庄镇齐湖村水源地、薛城区周营镇张场村水源地、薛城区常庄街道石坝村水源地、薛城区沙沟镇张庄村水源地。根据薛城区《全区农村饮用水水源保护区划分方案（2017）》，对七个农村集中式饮用水水源地的保护区进行划分，明确一级、二级保护区确切范围；并划分农村分散式饮用水水源保护范围，保护范围基本划定为机井取水口周边 30 米范围。

加强水源地污染综合治理。严格依法执行垃圾清运处理、水产与畜禽养殖控制等各项环境管理措施，坚决取缔水源保护区内的直接排污口，制定水源地综合治理方案和饮用水源安全保障应急预案，确保饮水安全。为加强农村饮用水集中式供水水源保护工作，区政府成立由分管区长任组长，各镇街和国土、住建、农业、水利、环保、卫生、城管、公安、安监、林业、畜牧、发改、经信、财政、工商、旅游等有关部门负责人为成员的薛城区农村饮用水集中式供水水源保护工

作领导小组。各有关部门要各司其职，加强协作。水利部门负责农村水源地下水水质动态的监测和发布，搞好水源地上游水土流失治理，优化配置、科学调度城乡水资源，保障农村水量供应。

控制工业废水污染源。加强重点工业污染源的监管力度。对重点企业排污口和所有工业园区污水处理厂尾水排放口安装在线自动监测装置；加强对排污企业的现场监督检查，开展工业集聚区水污染专项整治行动，完善排污总量控制和排污许可证制度；全面实行重点水污染源监管责任制，责令严重污染单位限期治理和停产整治。到 2022 年，实现薛城区工业企业污水全部达标排放。

全面推行清洁生产。严格执行国家产业政策和相关法律法规，依法取缔“十小”企业；制定“十大”重点行业专项治理方案，实施清洁化改造；加大企业清洁生产审核力度，所有新、扩、改建化工项目必须充分体现清洁生产内容；开发推广清洁生产技术，促进企业不断提高清洁生产水平。

落实环境准入制度。各部门要在产业准入、安全生产、生态保护、质量技术监督、土地审批、节能降耗、工商登记、人员资质、综合效益等方面进行全面排查，严格禁止引入高能耗、高物耗、高污染、高危险企业，对已有相关行业企业依法实施关、停、并、转，并建立健全长效机制。化工、造纸、焦化及食品制造等重点行业新上项目必须严格把关，严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，坚决做到达不到环保要求的项目禁止入园。

深化农业面源污染治理。严格控制肥料农药污染。引导广大农民科学使用化肥和农药，实施化肥和农药零增长行动；加大测土配方施肥、平衡施肥技术推广力度，开展缓控施肥和简化施肥技术推广和应用；推广应用生物农药、高效低毒低残留农药，严禁使用剧毒、高毒、高残留的农药，减少农药使用量；开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。

有效防治畜禽养殖污染。加强对畜禽养殖业的监管审批工作，对于新建规模化饲养场必须办理环评手续，选址必须符合远离村庄、居民区，配套建设粪污处理设施；建立健全街道、村畜禽粪污处理体系，实行“户暂存、村收集、镇处理”，安排专人负责，充分利用已建成的畜禽粪便集中处理设施，严禁粪污随意排放；严格落实《薛城区畜牧业“十三五”规划》及《薛城区人民政府办公室关于印发薛城区畜禽养殖布局规划的意见》，积极引导农村居民家庭逐步退出一家一户零

散养殖，优化养殖业布局，强化畜禽养殖分区管理，制定畜禽养殖禁养、限养、适养区划定方案，2017 年底前，依法关闭或搬迁禁养区内畜禽养殖场（小区）、养殖专业户。到 2022 年，规模畜禽养殖场（小区）配套建设废弃物处理利用设施比例达到 90%以上；严格控制肥料农药污染。引导广大农民科学使用化肥和农药，实施化肥和农药零增长行动；加大测土配方施肥、平衡施肥技术推广力度，开展缓控施肥和简化施肥技术推广和应用；推广应用生物农药、高效低毒低残留农药，严禁使用剧毒、高毒、高残留的农药，减少农药使用量；开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。到 2022 年，主要农作物测土配方施肥技术推广覆盖率达到 90%以上，化肥利用率提高 10%以上，农药利用率提高到 40%，农作物病虫害统防统治覆盖率达到 30%。大力推进农村环境综合整治，到 2022 年，至少新完成 50 个建制村环境综合整治任务。

加快城镇污水处理建设。全面提高城镇污水处理水平。2022 年底前，城镇污水处理设施出水水质应达到一级A标准或再生利用要求，敏感区域（重点湖泊、重点水库）城镇污水处理设施应于 2017 年底前率先达标；强化污水处理厂消毒杀菌设备的管理，确保正常稳定运行；污水处理厂需全部安装进出水自动监控装置，实现污水处理厂进出水实时、动态、全面的监督与管理；加强对现有城市污水处理厂的监管，对不符合要求的污水处理厂进行升级改造，使入厂污水处理率达到 100%，处理后排放水质全面稳定达标。制定城市黑臭水体整治方案和年度计划，2022 年底前，城市建成区完成黑臭水体治理目标。

完善污水管网系统建设。加快薛城区污水处理厂配套管网建设，通过新建、维修、改造泵站和管网的方式提高污水收集率；推进雨污分流，加强对现有合流管网系统改造，促进改善城市水域的环境质量。到 2022 年，确保城区污水收集率达到 95%以上，实现污水处理设施全覆盖。

加强污水处理厂污泥安全处置。2017 年底前，城市现有污泥处理处置设施基本完成达标改造，全部取缔非法污泥堆放点，加强污泥无害化处理处置设施的建设，积极推广好氧发酵/堆肥、低温碳化及焚烧发电等先进的污泥无害化处理技术，提高对城镇污水处理率的考核指标。2022 年底前，污泥无害化处理处置率达到 100%。

实施河流生态化治理。按照“治用保”综合治污体系建设要求，开展新薛河、薛城大沙河、薛城小沙河、蟠龙河及周营沙河等河流综合整治，实行一河一策，制定综合治理方案，加强河流沿线排污监管。

根据河流生态系统自身的演替规律，加强对生物多样性和生态系统完整性的修复和保护，形成河道-生态恢复-生态种植结构带-堤围生态保护带组成的水陆有机连接的能够实现自我完善的河流生态系统。

启动实施全区大水系建设工程，分主干河流、支干河道、村庄沟渠 3 个层次，对全区 132 公里生态河流（沟渠）、54 处水库（坑塘）、1260 亩滩涂进行治理，恢复 103 个滨水村水系生态，完成水系连通 9.8 公里，增加拦蓄量 502.7 万立方米，形成水面面积 3459 亩，实现城乡水域治理全覆盖，构建“村中有水、水域有景”的乡村水系生态景观。

规划期内，对区内主要河流进行生态化治理，加快人工湿地水质净化工程建设。建立人工湿地长效管护机制，在区内河流设计建设人工湿地水质净化工程，加大沿河两岸区域环境综合整治工作力度，重建河岸带的廊道功能。

构建完善的监测预警体系。严格落实《薛城区水污染防治工作方案》，实施碧水工程；完善水环境监管网络，实行环境监管网格化管理；建立健全水质监测管理体系，加快薛城区水环境监测自动化进程，完善重点污染源自动监控系统；构建生态监测网络，初步形成环境监测预警和环境突发事件应对能力体系；建立健全突发水污染事件防控应急预案，制定《突发性水污染事件处置方案》，定期组织开展环境应急演练，每年在各工业园区分别组织不少于两次环境应急演练，经常性开展环境应急设施大检查活动，加大环境应急能力建设，提升薛城区环境风险防控能力。建立长效监管机制，对环保大检查中排查出的问题实行台账式管理，逐一销号落实。全面取缔“土小”企业。严格实行环境信息公开，对应公开的相关环境信息，一律在区政府网站公开，自觉接受群众监督。

5.2.3 土壤环境污染防治

有效保护耕地和基本农田。贯彻落实《枣庄市耕地保护管理办法》，加强学习，充分认识当前耕地保护工作形势，实行最严格的耕地保护制度，加强对非农建设占用耕地的控制和引导，贯彻不占或少占耕地的原则；加强耕地抗灾能力建设，降低自然灾害对耕地的危害程度，减少自然灾害损毁耕地数量；加强耕地灾

毁情况的监测，对灾毁耕地及时复耕；加大基本农田建设与管护力度，推进基本农田保护示范区建设，全面提高基本农田质量。同时加大宣传力度，提高社会责任意识；并加大统筹协调，促进耕地保护工作顺利开展；加强耕地保护目标责任考核工作，进一步强化责任；强化措施，进一步加强耕地保护管理工作；加强土地整治工作，提高耕地数量与质量，加大土地复垦管理力度。

节约集约利用土地资源。严控工业用地发展，强化土地节约集约利用理念，以经济开发区为平台，大力优化土地利用结构，建立项目准入机制，把是否节约集约用地作为企业项目入园标尺，提高新入园项目投资强度，着力引进高产出、少占地的高科技环保型项目，对不符合国家产业政策和节约集约用地的项目一律不准进入。实施“腾笼换鸟”政策，以清理置换为突破口，按照“依法依规、合理补偿、分类处置”的原则，对全区企业用地情况进行盘查摸底，对达不到政策要求的老旧、闲置和效益低下的项目逐步予以清理置换，盘活存量土地。

面对经济发展“硬道理”和土地资源“硬约束”的双重考验，薛城区需坚持以科学发展观为指导，把节约集约用地作为转方式、调结构、促发展的重要抓手，以统筹城乡建设为重点，优化建设用地布局，推进产业向产业集聚区集中、人口向城镇集中、住宅向社区集中，研究制定城区内外低效使用土地认定标准，加大对闲置、空闲、批而未用土地、低效用地的整合力度，加大已批复的城中村、棚户区改造供地力度，积极引导和推动工矿企业充分利用存量建设用地，提高土地集约利用水平；严格控制建设用地总量，优先保障重点地区、重点项目用地；严格土地用途管制，合理控制建设用地规模，严格执行建设项目用地定额标准，控制建设用地低效扩张；加快转变土地利用方式，走出一条土地利用总体规划为统揽，立足存量抓挖潜、节约集约促发展的土地资源利用新路子，保障全区经济社会发展需求。

强化土壤环境调查、监测和评估。贯彻落实《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知（国发[2016]31号）》，实施净土工程；积极开展全区土壤环境调查、监测和评估工作，并完善形成评估、监测长效机制；加强重点土壤环境污染源的监管，积极推广使用高效低毒低残留农药，加强规模化畜禽养殖场排泄物的综合利用；鼓励农产品中无公害产品、绿色食品、有机生态食品引进和生产，重点对农产品基地土壤环境质量进行监测，并形成监控体系；全区建成并逐步完

善土壤环境监测网络，建立土壤环境质量数据库，建立较为完善的土壤环境质量评价体系。

严格控制新增土壤污染。贯彻落实《山东省土壤环境保护和综合治理工作方案》，严格环境准入，防治新建项目对土壤造成新的污染，在重点规划环评和排放重金属、有机污染物的工矿企业项目环评文件中强化土壤环境影响评价内容，防止在产业结构和布局调整过程中造成新的土壤污染。石油煤炭、化工医药矿山开采、危险废物处置、加油站等可能对土壤环境造成较大影响的项目，须在环境影响评价时，同步监测特征污染物的土壤环境本底值，开展土壤环境质量评价。

严格污泥、垃圾处理，防止造成二次污染，规范处理污水处理厂污泥，建立污水处理厂污泥处置报告制度。完善垃圾处理设施防渗措施，定期对垃圾处理场所实施无害化评估，加强对非正规垃圾处理场所的综合整治。

加强农业面源污染防治，禁止生产、销售、使用重金属等有毒有害物质超标的肥料，禁止使用含重金属、难降解有机污染物的污水以及未经检验和安全处理的污水处理厂污泥、清淤底泥、尾矿等。严格限制高毒、高残留农药施用，禁止生产、销售和使用国家明令禁止的农药品种，建立农药包装容器等废弃物分类收集、回收制度，开展有偿回收、专业化收集处置试点示范。

5.3 生态系统保护与修复

5.3.1 大力开展生态环境建设

坚持生态优先战略，打造可持续发展的城市生态环境。以生态学理论为指导，从生态的角度出发，将薛城区纳入整个区域系统中统筹考虑，通过对整个区域范围的各种生态敏感区域的分析和定位，使其得到更为全面和有效的保护，形成以薛城区中心城区外围防护绿带为屏障，道路绿化与滨水绿带为线条串联，各类公园为团块点缀的绿地格局，形成可持续发展的城市生态环境，并对城市内外水体、水源保护地等生态敏感区域有效保护，构建结构合理，功能完善的城市绿地系统网络，使生物多样性趋于丰富。

坚持生态立区理念，加大生态用地的投入，对污染土地采取生物修复措施或进行综合利用；严格保护自然景观和湿地等基础性生态用地，维护生物多样性；在保护和改善生态功能的前提下，严格依据规划统筹安排滩涂等土地的开发。全

力以赴开展城乡环境综合整治，不断深化生态文明建设内涵，着力打造生态、文明、和谐新薛城。

5.3.2 加强湿地生态系统保护

据调查，枣庄市现有湿地面积 15864.67 公顷，建立国家级湿地公园 1 个，就是薛城区的蟠龙河国家湿地公园，省级以上湿地公园 16 个，据初步估算，每年全市湿地生态系统服务总价值为 15.8 亿元。潘龙河国家湿地公园是在原有水库湿地的基础上改造建成的湿地公园，公园湿地主要分布在潘龙河流域的河道及两岸，占湿地公园面积的 52.7%。潘龙河湿地公园以保护湿地生态系统、合理利用、突出特色为规划原则。公园呈现东西走向，划分生态保育区、生态恢复区、科普宣教区、合理利用区等。

坚持“保护优先、合理开发”的原则，多措并举加强湿地的保护。一方面通过建设蟠龙河国家湿地公园、周营大沙河省级湿地公园等，将重要湿地纳入规范化管理。另一方面充分利用湿地日、野生动植物日、爱鸟周等活动，通过电视、报纸、网络等各种媒体，广泛宣传湿地保护的重大意义、政策法规。再者，实行定期召开协调会议、集中开展检查，不断加强保护监管力度，严厉打击非法侵占湿地、乱捕滥猎和乱采滥挖湿地资源等违法违规行为。大力实施人工湿地水质净化、塌陷湿地修复治理、湿地生态破坏治理等工程，加大湿地生态系统的保护恢复力度，严禁在湿地范围内围垦、乱砍乱伐、乱采乱挖，形成布局合理、类型齐全、功能完善、规模适宜的湿地自然保护生态体系。

积极建设人工湿地。根据河流生态系统自身的演替规律，加强对生物多样性和生态系统完整性的修复和保护，形成河道-生态恢复-生态种植结构带-堤围生态保护带组成的水陆有机连接的能够实现自我完善的河流生态系统。加快人工湿地水质净化工程建设，建立人工湿地长效管护机制，在区内河流设计建设人工湿地水质净化工程，加大沿河两岸区域环境综合整治工作力度，重建河岸带的廊道功能。

大力开展河流水系防护林带建设，增强林木固土护坡、涵养水源、调节径流的功能；建立健全湿地保护管理机制，加强滩涂湿地、河流湿地等重要湿地的保护，积极发展人工湿地；开展栖息地恢复工程，对生物多样性减少和栖息地丧失的湿地，主要开展退田（养）还沼（滩）、湿地植被重建、退化栖息地的改造等

方面的工程；开展水体富营养化和湿地有害生物防治技术研究，在潘龙河和主要支流等重要湿地建立水体富营养化和湿地有害生物综合防治示范工程。

5.3.3 维护湿地生物多样性

山东省湿地生物多样性极为丰富，一是全省湿地维持着 230 亿吨淡水，保存了全省 2/3 以上的淡水资源，是淡水安全的生态保障。二是全省湿地中有高等植物 111 科 389 属 684 种；高等脊椎动物 699 种，其中，国家Ⅰ级保护动物 12 种、国家Ⅱ级保护动物 55 种。湿地中生活着全省 44% 的野生物种，是名副其实的“物种基因库”。三是湿地净化水质功能十分显著，每公顷湿地每年可吸收固定 1000 多公斤氮和 130 多公斤磷，为降解污染发挥了重要的生态功能。四是全省湿地储存了约 10.8 亿吨碳，占全省陆地生态系统碳储量的 35%。

薛城区应严格执行《山东省生物多样性保护战略与行动计划（2011—2030 年）》，实施古树名木保护管理工程，古树名木保护率达到 100%；打造蟠龙岛湿地郊野公园是完善薛城区旅游资源结构，发展地方经济的需要，要从细节入手，严格保护自然与文化遗产，在原有景观特征和地方特色的基础上维护生物多样性，防止污染；加快生物多样性调查，建立完善野生动植物物种信息系统，构建野生动植物及其栖息地保护网络；加大野生动物资源保护力度，建立野生动物保护救助、监测预警防控体系，提升野生动物保护救助及监测防控能力；加强对外来物种的监测预警防控，防范外来物种入侵；加强水生生物保护，在大沙河、新薛河、小沙河、潘龙河、周营大沙河开展增殖放流活动。

5.3.4 加强防灾减灾体系建设

健全减灾救灾和安全生产体制机制，坚持以人为本、分级负责、属地管理的原则，充分发挥政府主体作用，建立涉灾部门综合协调和灾情会商工作机制。建立完善灾害救助应急预案，切实做好重点救灾物资储备，加强防灾减灾宣传教育，全面提高城乡居民防灾减灾能力。强化公共安全管理，坚决落实安全生产责任制，切实做到党政同责、一岗双责、失职追责，坚决遏制重特安全事故发生。健全预警应急机制，加大安全监管执法力度，深入排查和有效化解各类安全生产风险，提高安全生产保障水平。按照又严又实的标准抓紧、抓实、抓细、抓常，形成坚决遏制重特大安全生产事故发生的合力。

积极开展洪水、气象、地震、地质、农业、外来物种入侵灾害调查评价，健全和完善各种灾害信息网络系统、监测预警系统、防治和应急响应系统建设，强化事前预警、事中救援和事后恢复的灾害综合处置能力；推进防灾减灾知识宣传和普及教育，增强人民群众的防灾减灾意识，提高紧急避险和自救能力；鼓励发展多种形式的灾害保险，完善社会救灾重建体系。

5.4 生态环境风险防范

5.4.1 固体废物无害化处理

5.4.1.1 推进生活垃圾无害化处置

巩固《枣庄市人民政府关于开展城乡环卫一体化建设的实施意见》及《薛城区实施城乡环卫一体化推动幸福文明乡村建设实施方案》的建设成果，加强生活垃圾分类处理的宣传教育，制定和实施分类处理的管理办法，包括收费制度和奖罚制度等；加强分类处理设施建设，推广先进的生活垃圾源头分类、利用模式；在垃圾分类的基础上，加快基础设施建设，分门别类综合利用，确保生活垃圾实现减量化、资源化和无害化。倡导生活垃圾分类处理，大力开展“变废为宝”的绿色环保行动。同时加大政策扶持力度，建立经费保障机制，尤其体现城乡公平均等，适度向农村倾斜，切实减轻农村负担，从根本上解决农村生活垃圾的出路问题。到 2022 年，城镇生活垃圾无害化处理率达到 100%。

5.4.1.2 加强工业固废处置利用

提高工业炉渣等固体废物综合利用率，鼓励利用粉煤灰开发新型建材；产生工业固体废物的单位，在收集、储存、运输、利用、处置固体废物的同时，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。到 2022 年，工业固体废物处置及利用率需达到 100%。

5.4.1.3 构建环境风险防范体系

国务院《“十三五”生态环境保护规划》提出，要提升风险防控基础能力，将风险纳入常态化管理，有效防范和降低环境风险。这说明，有效防控环境风险，构建高效的环境风险防范体系，已经成为我国面临的重大课题。

为确保环境安全，薛城区应加大对薛城大小沙河、小泥河沿线、工业聚集区和重点化工企业环境安全隐患的监测、监察、排查力度，建立环境风险源动态管理档案，建立新建项目环境风险评估制度，提高风险源特征污染物的监测能力，

完善环境预警体系；推进环境安全工程建设，构建“点、线、面”全覆盖的环境安全工程体系。

建立健全化学品、持久性有机污染物、危险废物等环境风险防范与应急管理工作机制，有效防范和遏制重、特大环境污染事故的发生；实施环境风险源全过程管理，建立污染场地环境监管体系，定期开展风险评估和隐患排查，完善环境应急预案，储备足够的环境应急物资和装备，提高突发事件的应急处理能力。

5.4.2 环境风险防范

5.4.2.1 持续开展危险废物安全处置工作

加强对危险废物产生单位的监督管理，实施危险废物申报制度、危险废物经营许可证和转移五联单制度；强化对危险废物处理处置利用企业的监管，新产生的危险废物需及时送有相应处理资质的单位处理；建立全封闭的收集、运输、集中处置系统，实现危险废物的安全存储和安全运输；建立医疗垃圾分类、收集、运输、处置体系，医疗垃圾的收集、运输、储存和焚烧严格和生活垃圾分开；建立废旧电子电器收集网点，加强电子垃圾的收集和拆解回收利用；建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系。

重点加强对排放重金属、有机污染物的工矿企业以及污水、垃圾、危险废物等集中处理设施的监督检查。严厉打击工矿企业在废水、废气和固体废物处理处置过程中向土壤环境转移污染物以及随意转移、倾倒污染土壤的行为。加强危险废物全过程监管，严防非法倾倒、转移和处置危险废物。鼓励企业在达标排放的基础上进行深度处理，加快医疗废物集中处置向乡村医疗卫生机构辐射延伸。到2022年，薛城区危险废物安全处置率达到100%。

5.4.2.2 完善污染场地环境监管体系

按照《山东省土壤环境保护和综合治理工作方案》，建立健全薛城区污染场地环境监管体系，定期组织开展被污染地块调查，建立被污染地块档案。被污染地块使用权人变更或开发利用为农用地、住宅、商业、学校、医院、公园、城市绿地、游乐场等用地的，相关责任人应按照规定开展土壤环境调查、环境风险评估，并对土壤环境进行治理修复。经有关部门评估认定对人体健康有严重影响的污染地块，要采取措施防止污染扩散，治理达标前不得转为城乡住宅、公共设施用地和农用地。关停并转、破产或搬迁工业企业原场地采取出让方式重新供

地的，应当在土地出让前完成场地环境调查和风险评估工作，采取划拨方式重新供地的，应当在项目批准或核准前完成场地环境调查和风险评估工作。

建立土壤环境质量定期监测和信息发布制度。深化工业污染源环境监测，重点围绕重金属和持久性有机污染物等土壤污染源头，建立重点防控企业特征污染物日监测和月报告制度。在重金属污染重点防控区、有色金属再生利用企业聚集区、重点废弃物焚烧企业和垃圾、危废填埋设施周边，设立长期监测点位，定期监测土壤和地下水环境质量，评估分析土壤环境风险。

5.4.2.3 建立重、特大突发环境事件应急机制

薛城区在过去三年未出现重、特大突发环境事件。根据环保部发布的《突发环境事件应急管理办法》，为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命安全、环境安全和财产安全，需要建立健全突发环境事件应急预案，在完善应急预案的过程中要坚持预防为主，预防与应急相结合的原则。首先应当建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患，此外，环保部门应当建立本行政区域突发环境事件信息收集系统和环境应急值守制度。环保部门还应当加强环境应急能力标准化建设，配备应急监测仪器设备和装备，提高重点流域区域水、大气突发环境事件预警能力，同时还需要定期对从事突发环境事件应急管理工作人员进行培训。

在水体污染控制方面，要建立健全突发水污染事件防控应急预案，制定《突发性水污染事件处置方案》，定期组织开展环境应急演练，经常性开展环境应急设施大检查活动，加大环境应急能力建设，提升薛城区环境风险防控能力。

在大气污染控制方面，加快重污染天气应急预案修订工作，按照省环保厅部署，按时完成修订重污染天气应急预案，统一预警分级标准。加强重污染天气应急信息发布，按要求向社会公开各级重污染天气应急预案和应急减排措施、停限产企业清单，重污染天气应急期间，通过报纸、广播、电视等及时向公众发布空气质量状况、预警信息和健康提示信息、积极引导舆论。

此外，企业需要建立和完善企业层面的环境应急预案，确保在应对各类事故、自然灾害的过程中，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。

5.5 重点支撑项目

薛城区生态安全建设共设 21 项重点支撑项目，总投资约 37.12 亿元，以提高城镇污水集中处理率，保证饮用水源地水质，持续改善地表水环境和大气环境，推进土壤污染防治工作，加强薛城区生态系统保护状况，维护湿地生物多样性。详见表 5-1。

表 5-1 水环境污染防治重点支撑项目

序号	项目名称	建设周期	承担单位	建设规模与内容	总投资 (万元)
1	陶庄镇城镇主干道路域综合提升工程项目	2018-2020	陶庄镇政府	山官路城区段 1.5 公里道路两侧沿街商贸房里面改造 3 万平方米。对沿街损毁花砖路沿石更换,栽植高标准行道树 1200 棵,实施上武穴、尚马,齐湖节点改造三处,更换太阳能路灯 830 盏	6000
2	薛城区中水管网	2016-2020	山东晟润水务集团有限公司	建设中水回用专用管网 15 公里	2500
3	薛城区小沙河东支黑臭水体综合整治	2017-2022	枣庄市薛城区城乡水务局	对小沙河德仁路桥至长江路桥 4 公里河道实施水体综合整治,开挖河道、清淤,完善沿线污水管网	600
4	薛城区小沙河西支黑臭水体综合整治	2017-2022	枣庄市薛城区城乡水务局	对小沙河天安步行街至天山路桥 3 公里河道实施水体综合整治,开挖河道,清淤,进一步完善沿线污水管网	1000
5	薛城大沙河上游段治理及湖东滞洪区工程	2020-2022	枣庄市薛城区城乡水务局	治理河道 8 公里;国家 172 项重点水利工程	3800
6	蟠龙河综合治理项目	2018-2022	枣庄市坤泽置地开发有限公司	起步区蟠龙河综合整治	300000
7	薛城区第二水源地建设及管网配套工程	2016-2020	薛城供排水有限公司	建成日供水量 5 万立方米	6500
8	薛城区供水管网扩建改造工程	2016-2020	薛城供排水有限公司	新建改造供水管网 15.5 公里	2078
9	薛城区永福水厂升级改造及水质在线监测工程	2016-2020	薛城供排水有限公司	新建日供水量 3 万立方米	1800
10	薛城区污水管网配套工程	2016-2020	薛城供排水有限公司	新建污水管网 30 公里	3500
11	落实《枣庄市土壤污染防治工作方案》	2018-2022	薛城区人民政府 枣庄市生态环境局薛城分局	深入开展土壤环境质量调查;配合市级单位建设土壤环境质量监测网络,加强土壤环境监测能力建设;提	500

				升土壤环境信息化管理水平	
12	建立污染场地环境监管体系	2018-2020	枣庄市生态环境局薛城分局	建立污染场地环境全过程监管体系，出台污染场地环境风险防范调查、监测、评估、修复等相关管理制度和政策措施，形成污染场地多部门联合监管工作机制	500
13	山东三和信达新材料科技有限公司锅炉“煤改气”及配套燃料供应系统项目	2019-2020	山东三和信达新材料科技有限公司	拟利用原有锅炉房及煤堆场，淘汰现有 350×104kcal/h（6t/h）燃煤有机热载体炉 1 台、4t/h 燃煤蒸汽锅炉 1 台，新上 1 台 2t/h（WNS2-1.25-YQ）燃气蒸汽锅炉、240×104kcal/h（4t/h）燃气有机热载体炉 1 台等	220
14	枣庄坤诚管道有限公司建筑垃圾及工业固体废物再利用项目	2019-2020	枣庄坤诚管道有限公司	总占地面积约 20000 m ² ，项目建成后能达到年产透水砖 50 万平方米、墙板 150 万平方米的规模	3387.58
15	枣庄海象纸业有限公司造纸固体废物焚烧综合利用项目	2019-2020	枣庄海象纸业有限公司	在原厂区锅炉间新上 1 台焚烧炉（由 35t/h 的循环流化床锅炉改造），燃料采用造纸污泥、造纸固废与沼气掺烧，同时按比例掺用锅炉炉渣作为循环流化床底渣配料（不掺烧煤炭）。依托原有 SCNR-布袋除尘-石灰石石膏法脱硫的基础上，增加活性炭吸附工序等工序，进行烟气处理工艺改造	1100
16	薛城区周营大沙河邵楼段生态水系综合治理工程	2019-2021	山东舜地土地开发整理有限公司	修复工程建设面积约 186.6 亩，河道总长度 5.47km	10127.99
17	薛城区周营大沙河周营段生态水系综合治理工程	2019-2021	山东舜地土地开发整理有限公司	修复工程建设面积约 244 亩，河道总长度 8.14 km	10455.7
18	薛城区古薛河保护治理项目	2019-2021	陶庄镇	主要进行河道疏浚工程、沿河绿道及坝顶路面拓宽工程、河堤加固护砌工程，并沿河道开发生态景点	3000
19	枣庄恒悦再生资源有限公司废旧电瓶、废矿物油回收站项目	2019-2020	枣庄恒悦再生资源有限公司	租赁原厂区闲置厂房，主要负责废旧电瓶和废矿物油的收集和转运，其中废矿物油以废机油和废润滑油为主，不涉及加工；仅收集、储存完好的废旧电瓶，不涉及电池的运输、拆解及后续加工等流程	500

20	薛城区沙沟镇小营水库流域治理工程	2019-2022	枣庄沙满金建筑工程有限公司	修复工程建设面积约 670 亩，河道总长度 6.8km	8106.02
21	薛城区沙沟镇杨庄沙河治理工程	2019-2022	枣庄沙满金建筑工程有限公司	修复工程建设面积约 540 亩，河道总长度 10km	5540.68
合计		371215.97			

第六章 生态空间

6.1 生态文明建设生态功能区划

6.1.1 规划定位

根据《山东省主体功能区规划（2013 年）》，薛城区作为枣庄市中心城区的一部分，属于鲁南经济带省级重点开发区域。主要的功能定位是：以提高工业化和城镇化水平为核心，加快构建现代产业体系，努力建成鲁苏豫皖边界区域新的经济隆起带、山东经济发展的重要增长极。按照发挥比较优势、优化产业布局、形成整体合力的要求，沿新菏兖日铁路、东明到日照高速公路和规划建设的菏泽—日照岚山高速公路等，在贯穿鲁南经济带东西的大通道两侧，形成集中布局、产业集聚的大产业带；以济宁、枣庄为主体建设运河经济区，以菏泽为主体，依托京九和新菏兖日铁路大通道，打造鲁苏豫皖交界地区科学发展高地，加快建成能源及化工基地、优质建材基地、机械制造基地、商贸物流基地；按照“轴线集聚、极化带动”的城市空间发展战略，以区域内交通干线为轴线，重点培育中心城市，膨胀县域中心城市，发展中心镇和重点镇，构建特色鲜明、功能互补、配套发展的城镇发展新体系；推进农业生产规模化、产业化、标准化，巩固提升食品及优质农产品生产加工基地；构建以南四湖、运河和各大水系为主体的水体生态系统，以山区森林、平原绿化为主体的绿色生态系统。

根据山东省《西部经济隆起带发展规划》（2013 年），规划指出要立足地理区位、资源禀赋、特色产业和生态环境等多方综合条件，结合推动全省科学发展、完善区域发展格局、拓展发展空间等相关战略要求，围绕形成若干竞相发展、各具特色、富有生机、加快隆起的邻边高地，打造新的经济增长极。将西部经济隆起带战略定位于：建设具有较强竞争力的特色产业基地，建设高素质劳动力富集地带，建设体制机制创新试验区，和建设生态良好的美丽新西部。规划提出建设转型升级和经济文化融合发展高地、“两型社会”建设和商贸物流高地、统筹跨越和生态低碳发展高地和科学发展和邻边经济高地四大“发展高地”，构筑京杭运河发展轴、临枣济荷发展轴和德聊荷发展轴三条“发展主轴”。枣庄处于转型升级和经济文化融合发展高地和京杭运河发展轴、临枣济荷发展轴。要推进资

源型城市转型，加快发展接续产业和替代产业，建设国家采煤塌陷地治理示范基地和全国资源型城市转型示范市，积极发展以京杭运河为依托的园区经济和以内河港口为依托的优势产业集群。支持枣庄市用足用好国家资源枯竭城市转型扶持政策，提升发展能源产业，积极壮大高技术、商贸物流、纺织、医药、建材、农产品加工等产业集群，建设全国重要的现代煤化工、精密机械机床、锂电等产业基地，大力发展文化旅游业，建设国家农村改革试验区、中华运河文化传承创新核心区、国家海峡两岸交流基地，建成鲁南“门户城市”。

根据《枣庄市城市总体规划（2011-2020年）》，薛城区属枣庄市中心城区的西城区，是枣庄市行政办公中心，商务金融、会展、文体中心，教育培训和高新技术研发服务基地，城市新门户、物流新枢纽。在枣庄新城集中建设以市级行政办公、商务会展、文化、体育等为主导功能的城市中心，与环境优美、设施齐全的居住区有机结合，形成现代化新城；实施薛城老城区改造，提升商业服务功能，完善公共设施，改善城区环境。

根据《薛城区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，薛城区的发展定位是：1）区域性中心城区核心区。坚持以大新城建设为龙头，外延扩张和内涵提升并重，大力推进棚户区 and 城中村改造，完善基础设施配套，提升城市服务功能，合理布局商业网点、文体娱乐设施，不断增强城市对内带动、对外辐射能力，进一步提升城市首位度，打造名副其实的市驻地。坚持全域城镇化，引导各镇街差异定位、特色发展，形成优势互补，协调联动的城乡发展新格局。2）现代服务业聚集区。围绕打造区域性物流中心、金融商务中心、旅游集散中心、休闲购物中心，通过规划引领、资源整合、项目准入、主题招商、平台建设，大力聚集名品名店名牌，科学布局便民商业网点，积极发展现代物流、专业市场群、总部经济、金融服务、研发设计等业态，大力培育文化旅游业，推动生活性服务业向精细化和高品质转变、生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，促进服务业增量提质，形成主导地位，打造区域特色鲜明、服务功能完善、产业结构合理、比较优势突出的服务业集聚发展新格局。3）产业转型升级示范区。以“两化”深度融合为统领，以优化结构为主线，大力发展清洁型制造业，推动煤化工向精细化工、新材料、清洁能源转变，机械制造向高端制造、成套设备和自主创新转变，造纸产业向特种纸品、高端专用纸品发展，推动产品结构由中间产品向终端

产品转变、低端产品向高端产品转变,形成以高新技术和战略性新兴产业为先导、高端制造和新能源、新材料为支撑的现代工业体系,成为产业转型示范区和先行区。4)文明生态模范区。生态文明理念深入人心,生产生活方式绿色、低碳水平上升;能源利用效率大幅提高,水和大气质量持续提升,城乡环境自然生态、宜居宜业。社会主义核心价值观深入人心,人民思想道德素质、科学文化素质、健康素质明显提高,全社会法治意识不断增强,好山好水好风尚成为薛城最靓丽的城市名片。

6.1.2 三区划定

根据《薛城区土地利用总体规划(2006-2020)调整完善方案》,薛城区中心城区规划控制范围 19468.00 公顷,其中禁建区、限建区、适建区三区划定如下:

1. 禁建区

禁建区包括:河湖湿地、森林公园内的珍贵景物和风景名胜区核心景区、自然保护区的核心区和缓冲区、土地利用总体规划确定的基本农田保护区、地质遗迹一级保护区、饮用水水源一级保护区、水工程保护范围、地质灾害危险区、工程建设不适宜区、大于 25%的陡坡地、行洪通道、防洪工程设施保护范围、高压输电线路走廊、天然气输送管线及其防护区、成品油输送管线及其防护区、区域性调水工程管线及其防护区。

禁建区范围内应禁止城镇建设行为,现有违法建设应限时拆除。

禁建区面积 1596.27 公顷,占薛城区域总面积的 3.15%(见图 6-1)。

2. 限建区

限建区包括:水滨保护地带(滨河带、库滨带)、风景名胜区内除核心景区以外的地区、森林公园内除珍贵景物、林地(包括防护林、用材林、经济林、薪炭林、特殊用途林)以外地区、自然保护区的实验区、一般农田、城镇绿化隔离地区、矿产资源密集地区(包括鼓励开采区、限制开采区和禁止开采区)、文保单位控制地带、历史文化保护区、地质遗迹二、三级保护区、地质公园、饮用水水源二级保护区、饮用水水源准保护区、地质灾害易发区、工程建设适宜性差区、文化路以北采煤塌陷沉稳区、水土流失重点治理区、水源涵养和水土保持生态功能区、地震断裂带、重要蓄滞洪区、一般蓄滞洪区、蓄滞洪保留区、洪泛区。

限建区范围内应以保护自然资源和生态环境为前提，制定相应的建设标准，严格控制建设规模和开发强度。

限建区面积 33421.78 公顷，占薛城区域总面积的 65.99%（见图 6-1）。

3. 适建区

适建区，指除禁建区和限建区以外的区域。

适建区内城市建设应严格按照规划要求进行开发，优先满足基础设施用地和社会公益性设施用地需求。

适建区面积 15632.28 公顷，占市域总面积的 30.86%（见图 6-1）。

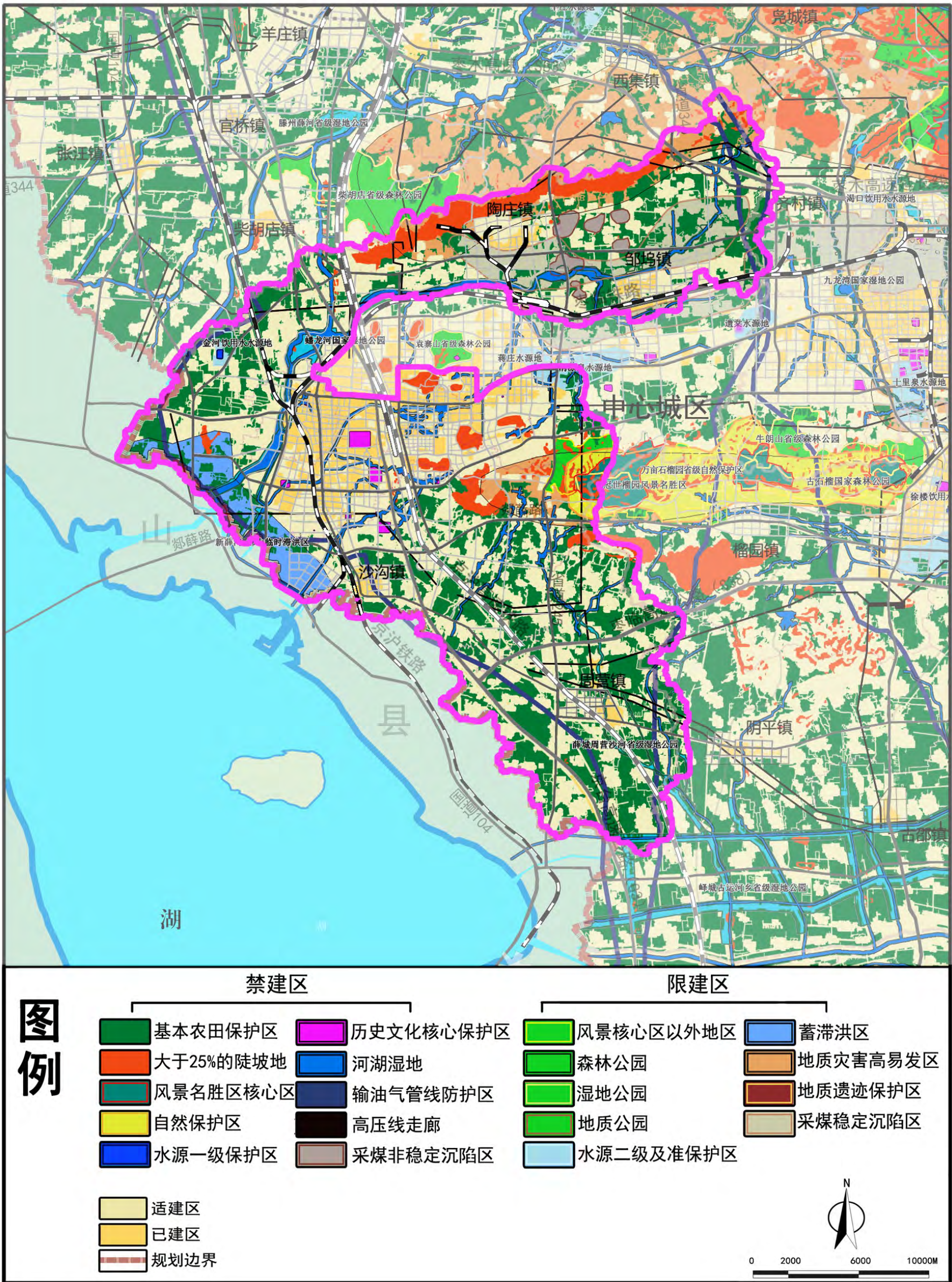


图 6-1 薛城区空间管制规划图

6.1.3 生态文明建设生态功能区划

严格落实主体功能区划战略，实施重点区域带动战略，围绕区域总体布局框架，到 2022 年，形成主体功能清晰，人口、经济、资源环境相协调，均衡、和谐、可持续的国土空间格局。加快资源型城市转型步伐，逐步建立资源开发补偿机制和衰退产业援助机制，发展接续产业和替代产业，实现可持续发展。

落实鲁西南农产品主产区保护要求，加强农产品生产加工基地建设，推进农业生产规模化、产业化、标准化，巩固提升食品及优质农产品生产加工基地，发展特色农业和高效生态农业。实施山区综合防护林和沿河沿湖防护林体系建设及湿地保护工程，打造生态宜居走廊。

推进工业集聚，引导产业在薛城经济开发区，以及陶庄镇、邹坞镇等重点开发乡镇集聚，严禁在国家级、省级禁止开发区域内新建工业项目及畜禽养殖场，禁止在限制开发区内建设高污染工业项目。

按照“轴线集聚、极化带动”的城市空间发展战略，以区域内交通干线为轴线，重点培育中心城市，膨胀县域中心城市，发展中心镇和重点镇，构建特色鲜明、功能互补、配套发展的城镇发展新体系。

依托高铁站区的交通节点优势，充分利用便捷交通带来的客流、物流、资金流、信息流效应，提早完善设施配套功能，谋划高铁经济，带动新城区与老城区发展提速。

6.2 构建宜业生产发展空间格局

6.2.1 工业发展布局

围绕一区四园产业定位重构薛城产业发展布局，在薛城经济开发区重点发展机械加工、食品加工等产业；在薛城化工产业园重点发展化工产业，并建设配套化工产业基础设施。

重点加强化工园区基础设施建设，完善园区供水、蒸汽、污水处理、电力、天然气、化工专用管线、排水泵站等基础设施建设配套工程。新建化工园区专业集中式污水处理厂，满足园区化工污水处理需求。园区集中供热普及率达到 80% 以上。

到 2022 年，园区内精细化工产业链进一步完善，精细化率显著提高，成为国内典型煤化工、精细化工及相关产业生产基地。

6.2.2 农业发展布局

6.2.2.1 永久基本农田保护区

基本农田，是指我国按照一定时期人口和社会经济发展对农产品的需求，依据土地利用总体规划确定的不得占用的耕地。永久基本农田即对基本农田实行永久性保护，2008 年中共十七届三中全会提出此概念，“永久基本农田”即无论什么情况下都不能改变其用途，不得以任何方式挪作它用的基本农田。国土资源部印发《关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（简称《通知》）提出，巩固永久基本农田划定成果。守住永久基本农田控制线，已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田原则上不得随意调整和占用。重大建设项目、生态建设等经国务院批准占用或调整永久基本农田的，按照有关要求补划相当数量和质量的永久基本农田。统筹永久基本农田保护与各类规划衔接，协同推进生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定工作。

根据《薛城区土地利用总体规划（2006-2020）》，薛城区永久基本农田保护区面积为 19926 公顷，占薛城区域面积的 49.33%，见图 6-2。

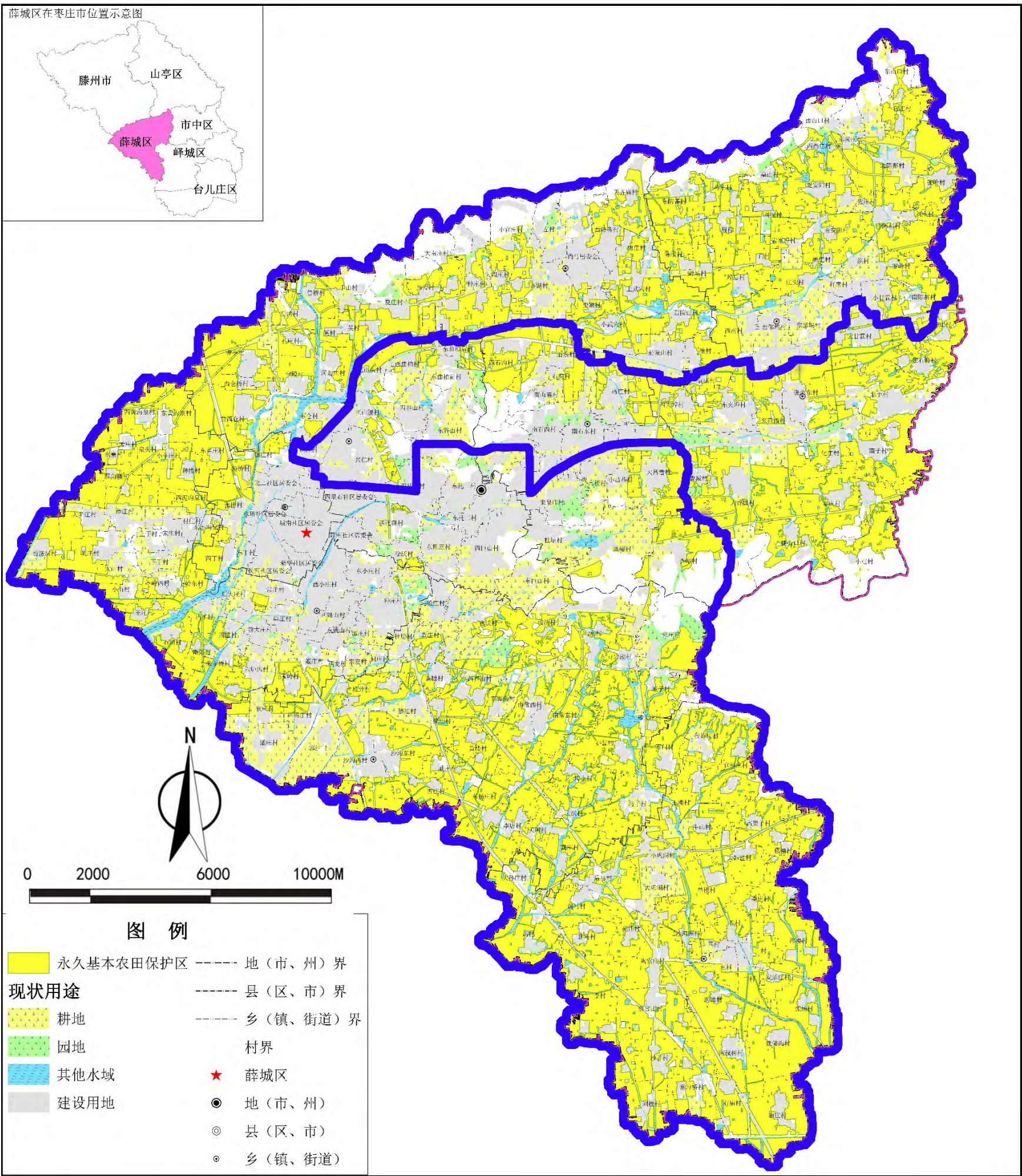


图 6-2 薛城区永久基本农田保护区分布图

6.2.2.2 畜禽养殖布局

根据《薛城区畜禽养殖布局规划调整方案》（2019）（送审稿），薛城区畜禽禁止养殖区范围如下：

1、薛城区金河饮用水水源保护区域

主要包括：薛城区金河水源地一级保护区、二级保护区。一级保护区为东至取水井东 120 米,西至取水井西 120 米,南至取水井南 80 米,北至取水井北 350 米范围内的区域。二级保护区为东至东黄村东边界,西至西黄村东边界,南至泉头村南边界,北至取水井北 1300 米范围内的区域(一级保护区范围除外)。

其中饮用水水源一级保护区的陆域区域内禁止建设畜禽养殖场。饮用水水源二级保护区的陆域区域禁止建设有污染物排放的畜禽养殖场（畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物）。

2、自然保护区、风景名胜区的核心区和缓冲区

主要包括：石榴园省级自然保护区核心区、缓冲区；石榴园省级风景名胜区核心区范围内。

3、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。

4、法律、法规、规章规定的其他区域。

对禁养区划分实行动态管理，随着经济社会发展，适时对禁养区域作出调整。

6.2.3 服务业发展布局

积极发展电子商务，建设现代化工仓储与物流园区，发展工业服务业，建立化工产品监管体系。对城区传统服务业进行绿色化与生态化改造，促进商贸、物流、金融、房地产和旅游等行业的联动发展，积极打造具有整体优势的现代服务业大格局。

6.3 构建宜居生活空间格局

6.3.1 全力开展文明新城区建设

常态化推进创城工作，并结合街道、社区改革，加强城市网格化管理和智慧化建设，实现区域社会治理能力现代化。严格落实门前四包责任制，实施城市综合管理规范化，打造城市管理示范路 2 条以上。继续加大违法建筑整治力度，确保城区私搭乱建违法行为零增长。

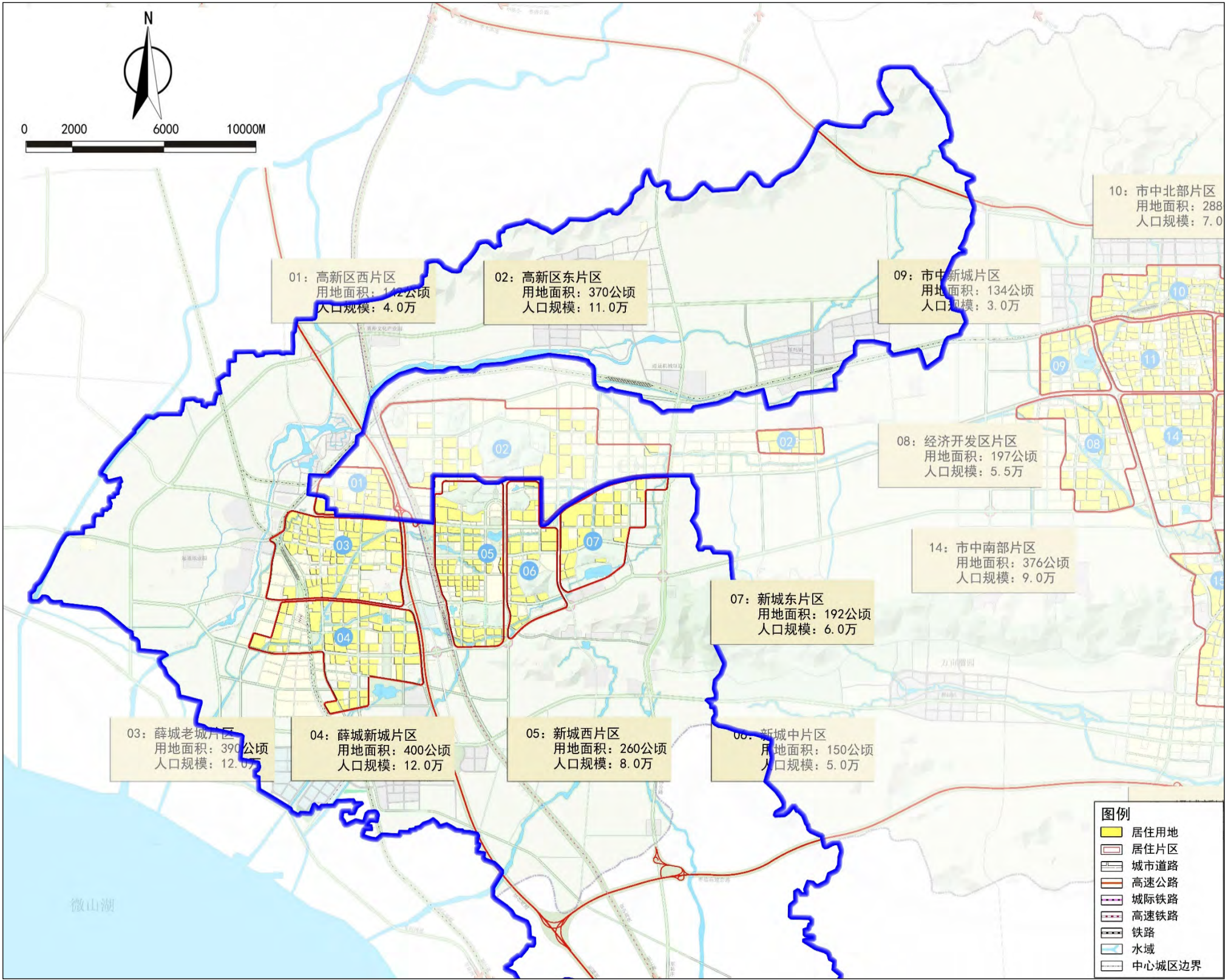


图 6-3 枣庄市中心城区居住用地规划图（薛城区域）

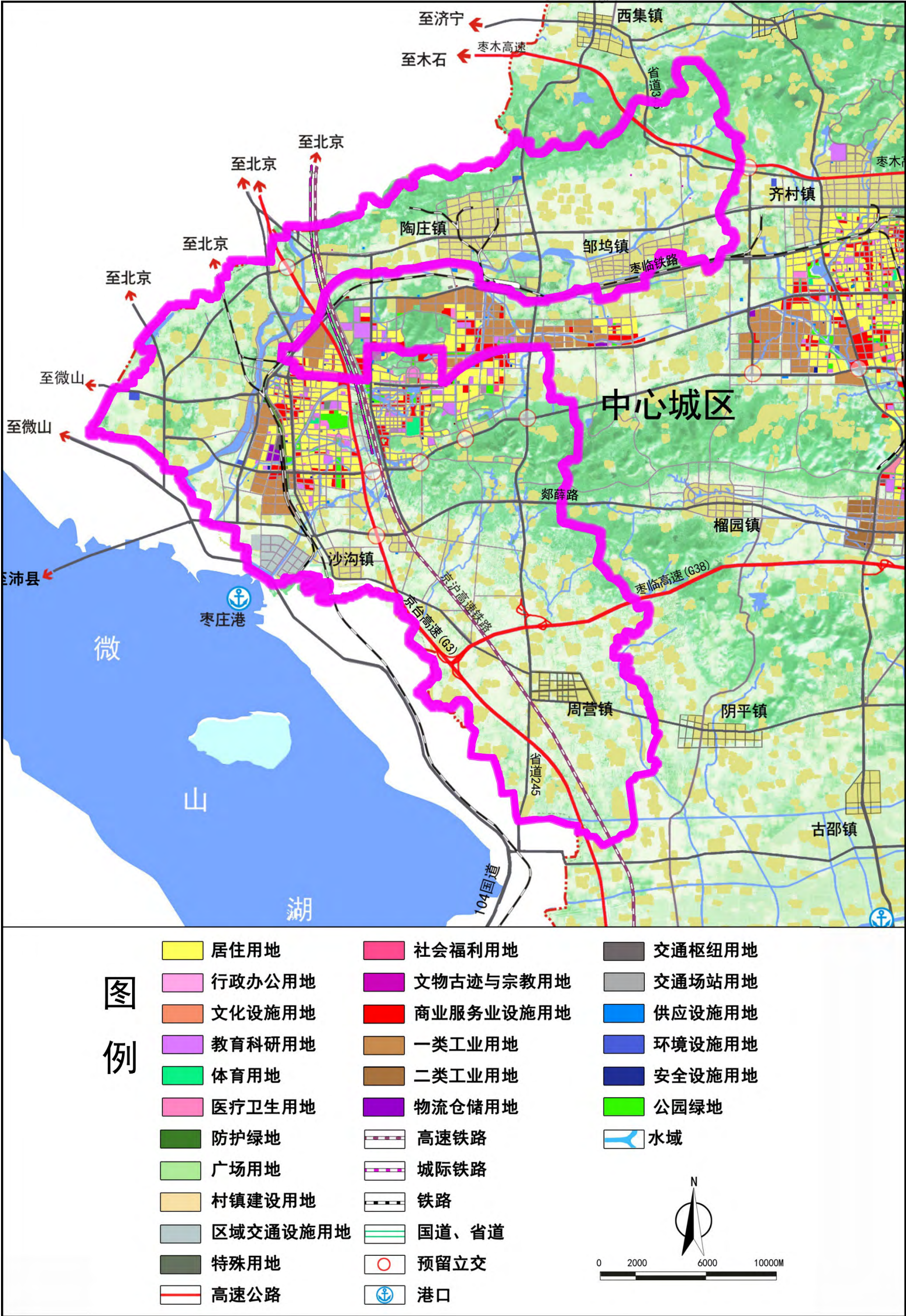


图 6-4 薛城区城镇发展规划图

6.3.2 改造提升老城区建设

以建设海绵城市为契机，新建、改造主次街路及地下管网 60 km 以上，建设雨水收集专用管线，促进雨污分离。全面推进棚户区开发改造，加快推进回迁居民楼和社区建设，加快发展商务、旅游等特色地产，稳步推进房地产业平稳健康发展。加大城区绿地规划建设力度，构建城市绿廊生态系统。实施河水清淤提高水质标准。强化道路绿化建设和居住区绿地建设，累计新增绿地面积 80 ha 以上，绿化覆盖率达到 45%，人均公共绿地面积达到 13 m² 以上。化工、畜禽养殖企业逐步搬迁入园。

6.3.3 加快美丽乡村建设步伐

建设美丽乡村，推进新农村建设和生态文明建设，促进农村经济社会科学发展，加快城乡一体化进程。布局生态农业、生态旅游业，发展保护农村生态文化，开展农村生活污水原位治理，优化农村生态环境。开展生态人居工程，改造旧村，搬迁空城村和居住分布星散的人群，做到统一规划，建成布局合理、设施配套、环境优美、生态良好的新农村。结合扶贫工作，拆除改造村庄危旧房，加强农户建房规划引导，提高农户建房的标准，做到安全、实用、美观，推进农村危旧房改造和墙体立面整治，改善视觉效果。根据各村特色，采取新造、补植、封育等措施，优化美化森林景观，特别是公路沿线沿河两侧的绿化景观带改造，提高生态效益和景观效果。完善通村道路、供水、排水、供电、通信、网络等基础设施，达到给水、排水系统完善，管道布局合理，饮用自来水符合国家饮用水卫生标准，入户率达 100%。对美丽乡村建设的交通干道以及村镇主要出入口，开展既鲜明又朴素自然、与周边环境融为一体的整体风貌设计，突出地域特色。推进农村生态环境工程，突出重点，健全机制，切实抓好改路、改水、改厕、垃圾处理、污水处理、广告清理等项目整治。

6.4 构建宜游生态空间格局

根据《山东省枣庄市生态保护红线优化方案（报送稿）》，枣庄市薛城区的国土面积为 507 km²（含枣庄国家高新技术产业开发区），薛城区生态保护红线的面积为 27.67 km²（去重合部分），占薛城区面积的 5.46%，主导生态系统服务功能为水源涵养。（见图 6-5）

目前，薛城区绿地与广场用地为 1174.36 ha，其中公园绿地 469.66 ha，防护绿地 197.93 ha，广场用地 21.34 ha，人均公园绿地为 20.14 m²/人，绿化覆盖率达到 36.08%。根据《枣庄市城市绿地系统规划（2013-2020）》，至 2022 年，薛城区绿化覆盖率达到 40%。

以维护区域生态安全和改善区域生态环境质量为重点，构建保障区域生态安全的景观格局。严格遵守生态保护红线划定，并出台相应管理办法，确保生态空间不减少、生态功能提升。坚持保护优先、自然恢复为主，实施山水林田湖生态保护和修复工程，构建生态廊道保护网络。实施重点保护，严格保护自然景观和湿地等基础性生态功能用地，维护生物多样性。结合生态敏感要素集中区域，构建生态安全格局，全面提升自然生态系统稳定性和生态服务功能。到 2022 年，全区受保护地区占全区国土面积比例不低于 11%；到 2025 年，全区受保护地区占全区国土面积比例进一步达到 16%以上。

6.5 重点支撑项目

薛城区生态空间发展共设 1 项重点项目，综合现有城市总体规划、生态保护红线规划、土地利用规划、永久基本农田保护区划定等多项规划与方案，编制薛城区空间规划，进一步明确各管制空间，重塑发展格局，拓展生态文明发展空间。项目总投资 200 万元，详见表 6-1。

表 6-1 生态空间发展重点支撑项目

序号	项目名称	建设周期	承担单位	建设规模与内容	总投资 (万元)
1	薛城区空间规划编制项目	2019-2022	枣庄市自然资源和规划局 薛城区自然资源局	以主体功能区规划为基础，分析国土空间本底条件，划定城镇、农业、生态空间以及生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界，编制空间规划	200
合计		200			

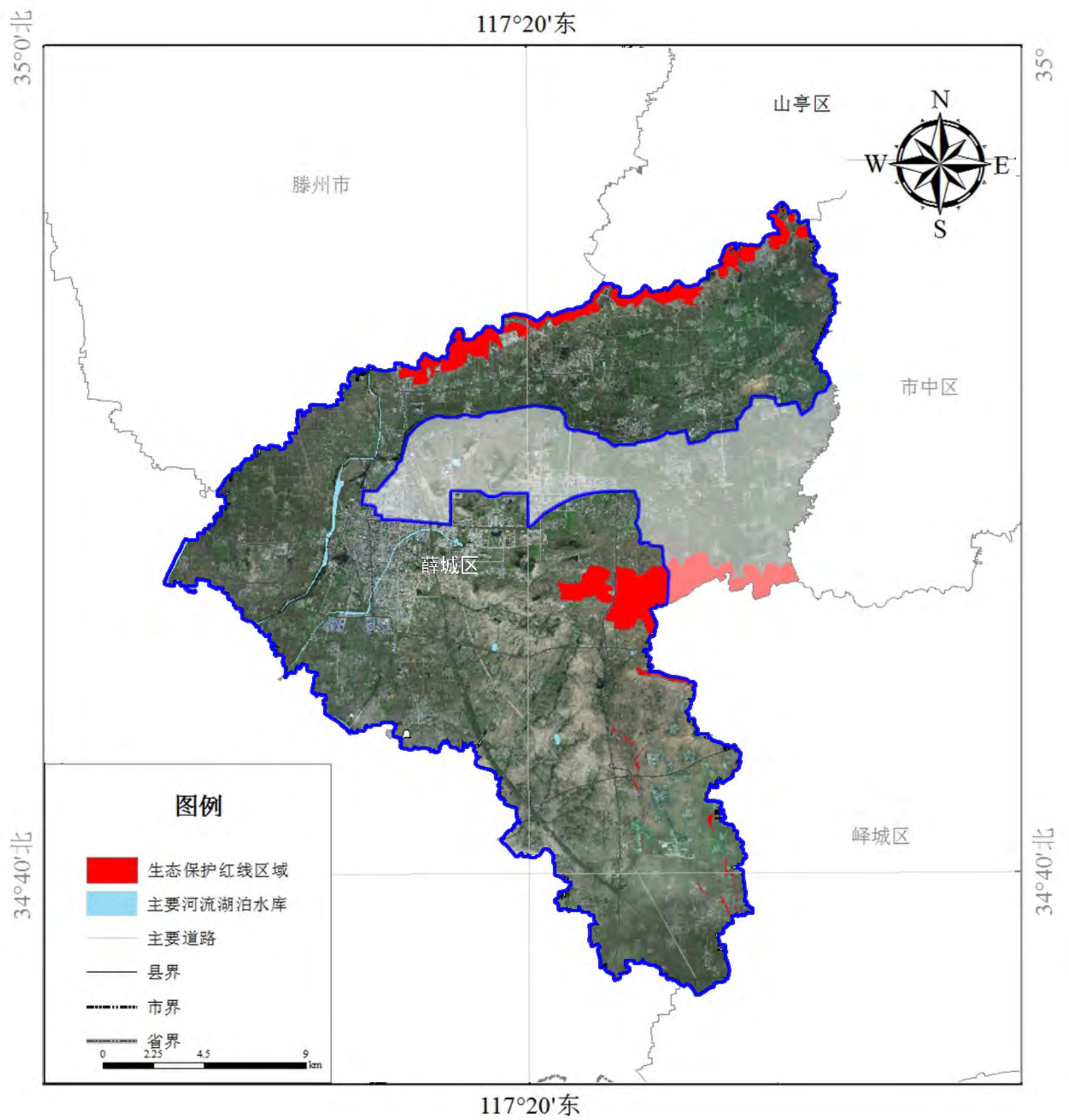


图 6-5 薛城区生态保护红线区域图

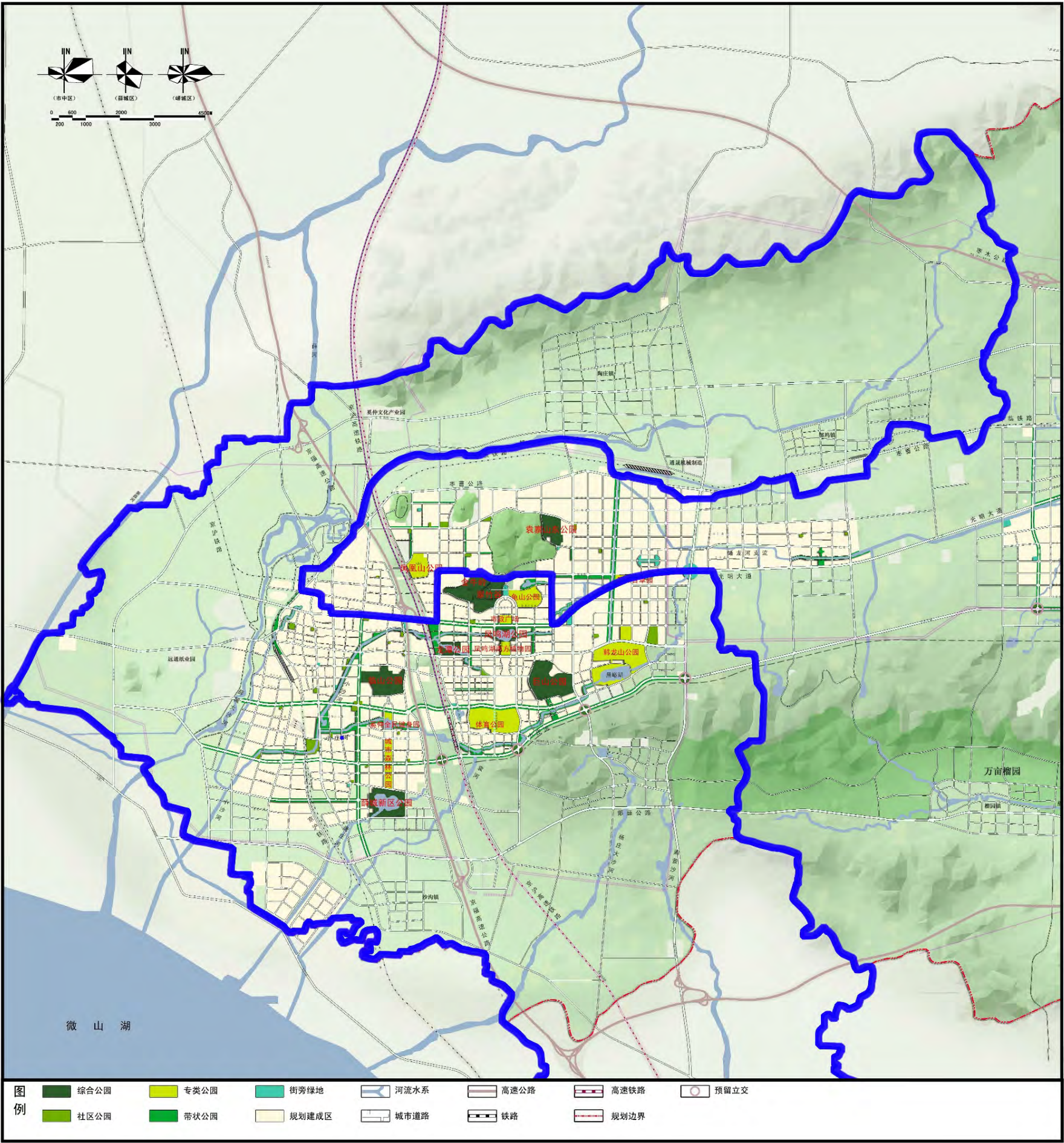


图 6-6 薛城区绿地系统规划图

第七章 生态经济

7.1 规划目标

以“两化”深度融合为统领，以优化结构为主线，以做大主导产业为核心，拉长产业链条，壮大产业规模，提升产业带动力和支撑力，建设循环、低碳和绿色的生态经济体系。构建生态农业、生态工业、生态服务业协调发展的产业体系，形成先进制造业和现代服务业“双轮驱动”。积极推广清洁生产，重点发展低碳、循环经济，优化能源结构，推广清洁能源，提高水资源和能源利用效率和效益，成为山东省和枣庄市产业转型示范区和先行区。力争到 2022 年，GDP 达到 350 亿元，第三产业占 GDP 比重达 45%，资源产出率达到 0.36 万元/吨，能源产出率达到 2.25 万元/吨标准煤，水资源产出率达到 0.074 万元/吨。

7.2 工业

大力发展清洁型制造业，推动煤基产业向精细化工、新材料、清洁能源转变，机械制造向高端制造、成套设备和自主创新转变，造纸产业向特种纸品、高端专用纸品发展，推动产品结构由中间产品向终端产品转变、低端产品向高端产品转变，形成以高新技术和战略性新兴产业为先导、高端制造和新能源、新材料为支撑的现代工业体系。

7.2.1 主导行业生态化发展

一、煤基行业

煤基产业是薛城区第一主导产业，包括煤炭采掘、发电、炼焦和煤化工等细分行业，其经济贡献和环境贡献（2016 年）如图 7-1 所示。煤基产业占重点管控企业工业总产值的 73.1%（总产值为 63.6 亿元），COD 排放占 24.4%，氨氮排放占 39.5%，二氧化硫排放占 33.3%，氮氧化物排放占 48.7%。由此可见，煤基产业的经济贡献率大于环境贡献率，所以在环境容量允许的前提下，煤基产业应该鼓励发展。

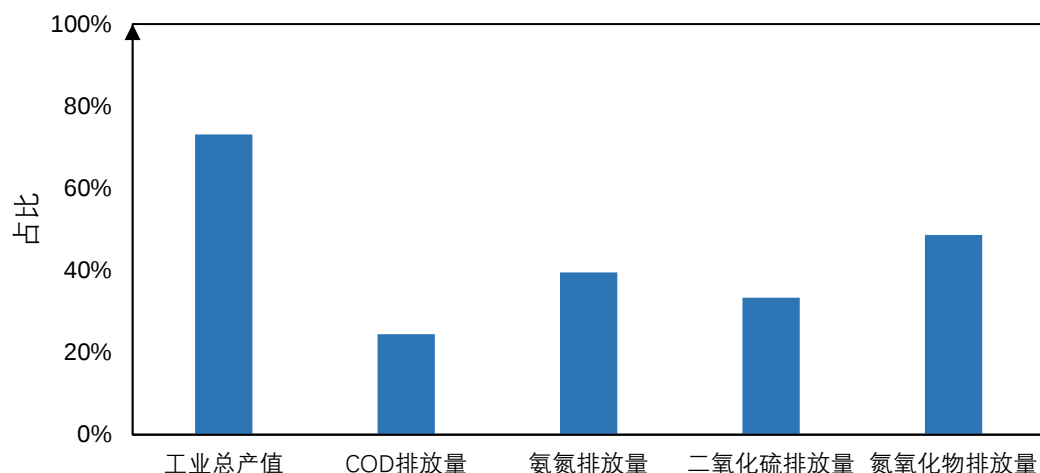


图 7-1 煤基产业经济贡献及环境贡献（数据来源：薛城区环境统计数据）

薛城区已经形成了以煤焦化、重苯及其下游产品为主的 30 多种煤化工产品的煤化工企业集群，以煤基多联产为主，以煤气化、煤焦油深加工为核心的三条产业链，已成为鲁南地区具有技术优势和产品竞争力的大型煤化工基地。2018 年，薛城区化工产业主营业务收入达 125 亿元，主要依托煤焦油深加工、煤气综合利用、苯精深加工三条产业链向下游精细化工产业延伸。其中，园区重点骨干企业山东潍焦集团薛城能源有限公司为“枣庄市百强企业”。园区所在邹坞镇是枣庄市工业强镇，在薛城区乡镇中经济发展水平位居前列。

在政府部门的规划引导以及产业链发展驱动下，煤基产业企业已经建立了一定的共生关系，基本形成了行业内部的循环体系。以杰富意振兴化工为例，位于薛城区邹坞镇煤化工园区的枣庄杰富意振兴化工有限公司与潍焦薛城能源有限公司、奥瑟亚建阳炭黑有限公司、振兴能源建立了一定的共生关系，其主要共生模式如图 7-2，企业生产苯酐过程中的蒸汽供给潍焦发电，而焦油的生产需要潍焦提供蒸汽，同时企业在生产过程中使用潍焦的天然气； N_2 有时供给潍焦，炭黑油部分供给奥瑟亚炭黑公司生产炭黑；轻质物供给振兴能源加氢生产柴油。

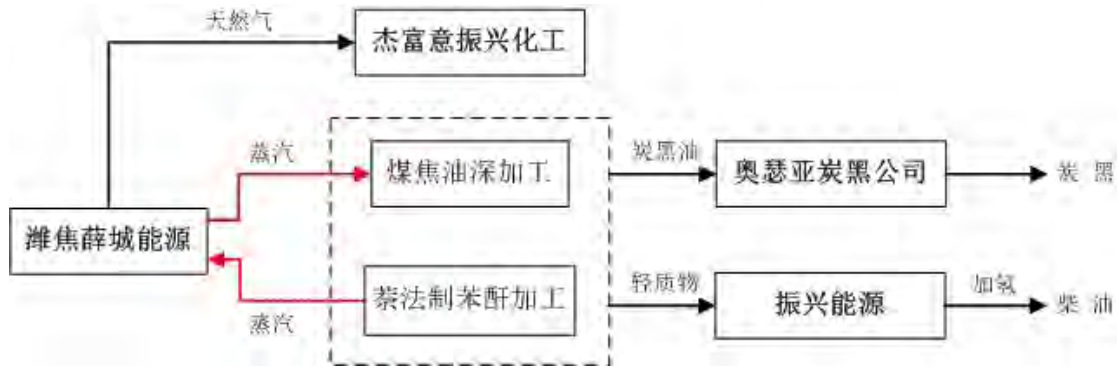


图 7-2 围绕杰富意振兴化工形成建立的企业共生联系

然而，与先进地区和先进技术相比，薛城区煤基产业结构偏重，新兴产业实力不强。主要以焦化产品为主，而以精细化工、化工新材料为方向的新兴产业规模小，整体实力不强。整个产业能耗、物耗、水耗较高，污染较重，产业结构不合理。产业链短，化工产业持续、快速发展的基础不稳。化工产业发展所需要的基础有机化工原料短缺，焦化副产的煤焦油受分离和加工技术所限，能够生产的产品较少。

煤基产业是助推薛城区工业转型振兴的主抓手，薛城区充分发挥煤炭、水、电、技术人才、区位交通优势，立足煤炭产业基础，按照“产业集群化、企业集团化、发展园区化”的思路，在现有产业链上下游产品上挖掘、引进和筛选项目，以精细化为方向，不断拉长煤气化、煤焦化产业链，形成薛城开发区精细化工园、邹坞煤化工园各具特色、差异化发展的格局，加快优势产业膨胀升级，培育新兴产业壮大发展，积极构建科学持续协调发展的工业体系。

以潍焦集团薛城能源有限公司为依托，在新厂区内沿煤焦油深加工、煤气综合利用、粗苯精深加工三条线向下游延伸，形成以上游焦化龙头、以中下游产业为发展重点、上下游产品紧密衔接、产品链条纵横关联的特色煤化工循环经济发展模式。一是发展焦油深加工，依托日本 JFE、韩国 OCI，组织实施焦油深加工项目；二是发展粗苯深加工，实施重点粗苯深加工项目，开发甲苯、二甲苯和溶剂等产品；三是发展焦炉气利用项目，鼓励焦炉气生产 LNG 等项目建设；四是扩展焦炉煤气利用领域，鼓励焦化企业在巩固区域内居民生活用焦炉气的同时，积极满足周边企业发展用气，形成相互关联的产业链条。

合理规划园区现代煤化工产业的发展规模，大力发展下游产品链，创新发展模式，跨行业优化配置要素资源，促进煤化工与电力、石油化工等产业融合发展，

构建循环经济产业链和产业集群，提升资源能源利用效率和园区产品附加值。将把企业就地改造和转型升级结合起来，抓好发展高端新兴产业、优化产业结构的加法，多发展产品档次高、工艺技术装备具有国际或国内领先水平的化工项目，提高化工新材料、新能源等新兴产业占比，以高水平的新增产能带动整体发展层次提升。

同时，鼓励发展其他配套产业。按照服务园区生产，完善园区功能的原则，合理发展物流产业和商业服务业，合理布局商业设施，完善流通网络，积极发展连锁经营、物流配送和电子商务等现代流通方式，促进流通企业的现代化。

二、建材行业

建材产业包括水泥、建材、玻璃行业，重点管控企业共计 9 家，占管控企业总数的 31%，但工业总产值占比不及 2%。从环境影响来看，建材产业基本没有水体污染物排放，主要污染物为二氧化硫和氮氧化物，在重点管控工业企业中，建材产业企业二氧化硫排放占比为 21.1%，氮氧化物排放占比为 15.5%。

在水泥、建材、玻璃各行业内部，企业层面均已自发采取了一定的循环化措施，在废物循环化、减量化方面为薛城区整体工业建立循环体系，实现生态化提供了坚实基础。

水泥行业以顺兴水泥为例，水泥企业具有提供基础建材和吸纳废物的双重功能，是工业共生体系中的关键一环。

山东顺兴水泥股份有限公司邹坞分公司成立于 2004 年，位于山东省枣庄市薛城区邹坞镇东尚庄，主要产品为水泥，共有 1 条新型干法生产线，目前企业生产服从行业协会对山东、河北、河南等地的统一协同调控，实行错峰生产，产量为 2000 吨/天。企业生产原料主要是石灰石，原本主要为自采，现在转为外购。顺兴水泥在生料制备和熟料制备阶段，均消纳了大量工业副产品和工业废弃物。在生料制备阶段，主要添加脱硫石膏、粉煤灰、石灰石加工废料等工业废渣，在熟料制备阶段添加粉煤灰、钢渣、炉渣、石膏、煤矸石等，体现出工业体系中工业废物“汇”的作用。

此外，水泥行业的特征污染物单一，主要为二氧化硫、氮氧化物、粉尘等大气污染物，企业已于 2016 年安装了脱硫、脱硝设施。根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），大气污染物特别排放限值为：二氧化硫排放浓度

不得超过 100 mg/m^3 ，氮氧化物排放浓度不得超过 320 mg/m^3 ，烟尘排放浓度不得超过 20 mg/m^3 。2016 年，顺兴水泥的大气污染物排放均符合限值要求。

考虑到基础建材“生产者”和工业废物“分解者”的双重定位，水泥企业的未来发展方向是构建危险废弃物、城市生活垃圾和污泥等各类废弃物的协同处置体系。与水泥行业类似，建材行业在整个工业体系中同样承担基础建材“生产者”和工业废物“分解者”的双重角色，薛城区建材行业企业主要利用煤炭开采过程中产生的固体废物煤矸石作为生产原料制作多孔砖，同时还可吸纳玻璃行业产生的炉渣等。

玻璃行业以联兴玻璃、宏伟玻璃为例，其循环化举措主要体现在企业生产原料的使用层面直接实现废物再利用，同时注重构建废物回收体系。山东联兴玻璃股份有限公司于 1998 年在枣庄市玻璃制品总厂的基础上组建，位于山东省枣庄市薛城经济开发区常庄街道单庄村，企业有 3 台窑炉，包括一台 40 m^2 和两台 45 m^2 。目前年产量 12 万吨，产值 1.6~1.8 亿，利税 1500 万元，是薛城范围内最大的玻璃制造厂。企业主要产品为白酒瓶，客户包括北京牛栏山牌、红星牌二锅头、洋河大曲等，此外，还为上海家化集团生产白色、青白色的花露水瓶等。企业主要生产原料包括：外地和周边地区干净的废玻璃，以及来自安徽凤阳的石英砂。由于原料废玻璃无需清洗，企业基本不产生工业废水，工业废气主要是硫氧化物、氮氧化物等。企业采用湿法脱硫，氨气脱硝，实现达标排放。产生的工业固体废弃物主要是炉渣，可用于砖厂制砖，湿法脱硫产生的脱硫石膏同样可以用于建材行业。

枣庄市宏伟玻璃有限公司于 2005 年 6 月成立，位于枣庄市薛城区泰山路北首，企业于 2006 年投产，注册资金 1000 万元，占地 160 亩，现有工人 200 余人，年产量五六千万，现年产玻璃液 3~6 万吨。主要产品有啤酒瓶、白酒瓶、化妆品瓶、医药瓶等。顺应市场形势，公司在 2014 年开始转型，由生产青啤酒瓶改为主要生产白啤酒瓶。企业生产的产品主要销往河南、山东、南京、安徽等五大区域，主要产品白啤酒瓶供给雪花、燕京啤酒厂，其中，雪花啤酒厂四分之一的酒瓶由该企业提供。此外，企业还开拓了海外市场，部分产品通过海运销往韩国，其中麻油瓶销量占韩国总使用量的 40% 左右。企业主要生产原料包括：废玻璃，占原料用量的 70% 左右，主要来自当地和周边地区的玻璃回收，回收时按玻璃颜

色进行区分，主要回收无色玻璃瓶，此外，企业自身也积极构建回收体系，与客户签订协议，返还瓶子；石英砂，占原料用量的 18%左右，主要来自安徽凤阳，用于生产少量翠绿色玻璃瓶的石英砂是铁含量高的临沂石英砂；烧碱，占原料用量的 5%~7%；以及占原料用量约 3%的添加料。企业生产过程中的工业废水主要是清洗废水和冷却用水，有害物质少，污染相对较低，冷却水可回收利用。废气主要是燃烧产生的尾气，含有高浓度的硫氧化物、氮氧化物等，企业已于 2015 年安装了双碱法脱硫处理设备；2016 年底安装了 SCR 法脱硝处理设备，将氮氧化物排放浓度由 2000 mg/L 降到 300 mg/L 以下，处理率在 90%以上。目前，企业正在积极进行节能改造，从而在环保目标实现的前提下，降低生产成本。

玻璃行业未来发展方向为：高端化、工艺化、高附加值。鼓励现有企业向节能玻璃、高端工业玻璃方向发展，扩大企业规模，提高产品档次和企业技术装备水平，实现产品的更新换代和产业优化升级。重点推进联兴玻璃 60 万吨技改扩建、宏伟玻璃 20 万吨扩建项目，努力提升玻璃产业整体档次和水平。

目前，已经开展的工作包括：以提高产品质量，创建名优特产品，生产高档玻璃制品为目标，加快宏伟玻璃玻璃窑炉综合技术改造项目建设；联兴玻璃 60 万吨技改扩建项目，正进行项目可研报告编制工作，预计投资 3 亿元。2016 年，薛城区玻璃产能约为 22 万吨，现有联兴玻璃、福兴玻璃和宏伟玻璃三家玻璃生产企业。近年来，以开发新品种为重点，加快推进联兴玻璃、宏伟玻璃技改步伐，对现有生产设施进行升级改造，引进玻璃瓶喷绘技术，提升了产品档次和水平。

三、机械装备行业

机械装备行业是典型的资金、技术密集型行业，其对环境的影响主要体现在矿产资源消耗方面，水体、大气污染物排放相对较少，因此机械装备行业的发展目标是发展核心技术，发挥产业集聚效应，提升资源利用效率。

目前薛城区机械装备产业已经初步形成了规模优势，主要包括制冷机械、矿业机械、纺织印染机械等，主要规上企业共计 22 家。在机械装备产业发展过程中，薛城区充分发挥机械制造业中的风机、纺机、印机、矿机产品在全国和区域内的比较优势，在区域内煤基产业、纺织行业、食品行业等发展需求的推动下，进一步形成集群发展产业优势。抓住枣矿集团发展非煤产业的历史机遇，合作新上了一批重大项目，先后涌现出通晟锻造、贝斯特机械、恒特机械等一批高科技

装备制造企业，推动全区装备制造业呈现出规模化高端化发展的新态势；引进国内锅炉制造龙头大连锅炉厂，合作建设了东大锅炉公司，使薛城区在大型锅炉制造行业中占有一席之地；以北斗风机为龙头的风机制冷行业全区已发展规模以上企业 5 家，初步形成了规模优势。

以北斗制冷、同济机电、贝斯特机械为代表的机械装备行业企业不断加大 R&D 投入，建立研发中心和团队，向机械生产的专业化、高端化方向不断发展，而技术的扩散效应将推动区域内行业整体生产水平的提升。

山东省北斗制冷设备有限公司位于薛城经济开发区常庄工业园区，占地 80 余亩，是一家集制冷、空调及辅助（配套），通风设备的设计，生产、制造、销售于一体的集团化股份制专业生产企业，是山东省高新技术企业，也是薛城区制冷机械生产的龙头企业。企业拥有固定资产 3200 余万元，总资产近 5800 万元，年产值约为 2800 万元。企业生产设备先进，技术工艺领先，科研力量雄厚，检测手段齐全完善，拥有国内领先水平的风机性能试验中心，动平衡试验室，热工性能试验室。企业主要产品包括：高效节能蒸发式冷凝器、高效节能空气冷却器、食品单冻机、制冷辅助（配套）设备、轴流通风机、屋顶通风机、防腐防爆通风机、离心通风机、空气幕等。产品广泛应用于冶金、化工、石油、纺织、电力、电子、机械、建筑、矿山、食品、水电等行业。

山东同济机电有限公司成立于 2002 年，位于薛城经济开发区，是致力于研究、开发与制造新型纺织机械、印染机械以及工程机械配套件的高新技术企业，也是薛城纺织机械的龙头企业。企业主要产品包括高档丝光棉系列设备全自动绞纱丝光机、纱线烧毛机、绞纱络筒机；筒子染色系列设备松式络筒机、高速倒筒机；并捻系列设备智能短纤倍捻机、高速电子并纱机等。国内市场覆盖华东地区、华南地区、华中地区、华北地区、西北地区、西南地区、东北地区、港澳台地区，部分产品远销海外。

山东贝斯特机械有限公司成立于 2003 年，位于薛城经济开发区常庄工业园，总占地 106 余亩，公司总投资 1.5 亿元，是国内大型斜交两半模具、半钢模具、全钢模具、工程胎模具、高档子午线活络模具专业生产厂家。企业是薛城打造 500 亿装备制造产业板块，提升制造业整体实力的重要着力点。

在薛城区“十三五”规划中已明确提出，装备制造业未来主要发展方向为：

依托北斗制冷、智赢门窗、同济机电、东大锅炉、中力阀门等龙头企业，抢抓国家实施“中国制造 2025”的机遇，引进战略合作者，加快自主研发与技术引进，突破核心技术，重点发展高端制造、成套设备和具有自主知识产权的产品，提升竞争力，抢占高端市场，打造“薛城智造”品牌。

四、轻工行业

轻工产业，包括造纸、食品、纺织、制鞋行业，重点管控企业共计 6 家。轻工产业是薛城区大力发展的产业，2016 年，薛城区重点管控工业企业中，煤基产业工业总产值占比为 25.2%。从环境影响来看，轻工产业 COD 排放占 75.6%，氨氮排放占 60.5%，二氧化硫排放占 45.5%，氮氧化物排放占 35.9%。

薛城区造纸行业均采用废纸制浆工艺，部分企业在生产过程中加入一定量的木浆，此外，以秸秆为代表的农业废弃物同样可作为造纸原料，因此，制浆造纸是废纸在社会经济系统循环再利用的重要方式，也是解决区域纤维素资源化利用的重要方式，是区域循环经济和社会经济循环的有机组成部分。

以海象纸业、远通纸业为例，目前，薛城区造纸行业的循环化举措主要体现在企业内部积极建立水循环，降低新鲜水取用量，废水处理产生的污泥进行资源化。

枣庄市海象纸业有限公司成立于 2007 年，注册资本为 6000 万元。采用国内废纸生产中高档纱管纸，年产量 18 万吨。另有 35 蒸吨流化床锅炉，以及污水处理系统，日处理量为 20000 吨。造纸企业的主要环境影响在于工业废水排放，在薛城区 3 家造纸企业中，海象纸业单位产值新鲜水取用量最少，仅为 2.5 吨/万元，其生产过程中的工业废水完全自主处理、回用，实现废水零排放。企业目前已经采取了一定的循环化举措，如图 7-3，废水处理产生的污泥部分用做造纸的填料（约占产生量的 7-10%），其余用于流化床锅炉焚烧产能；工业固体废弃物包括塑料、铁钉、木块、包装袋、泥沙等，其中塑料用于制作塑料颗粒，其他固体废弃物分离后出售或进入流化床锅炉焚烧产能。

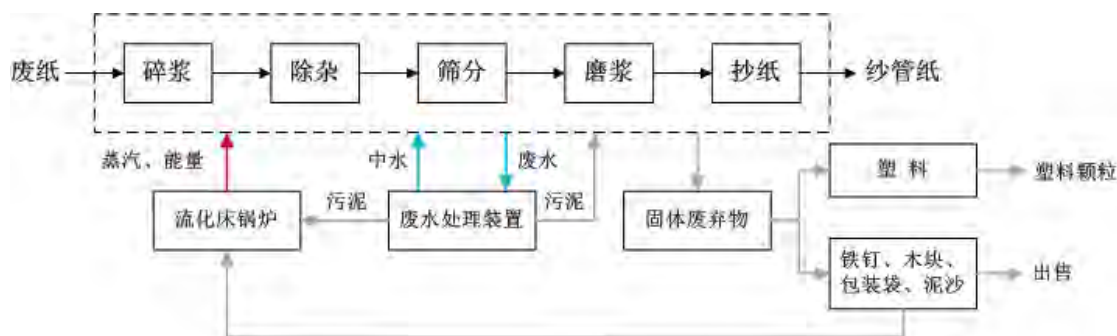


图 7-3 海象纸业循环化措施图示

目前，企业计划开发 30 万吨产能高档纱管纸，进一步提升产品附加值，扩大市场占有率。

远通纸业（山东）有限公司成立于 2008 年，位于薛城区常庄街道，是由香港森信集团收购原山东华众（华彩）纸业有限公司破产资产的基础上组建的大型中外合资企业。企业以生产高档涂布白板纸、牛皮卡纸、牛皮箱板纸为主，拥有资产总额 17 亿元，年生产规模 40 万吨，现有员工 800 人，占地 900 亩，拥有“省级技术研发中心”一座，三条造纸生产线和一座年产 6 万吨的重钙研磨加工厂，同时配套建设了 4.8 万千瓦自备热电厂和日处理能力 3 万 m³ 的污水处理厂。2016 年，远通纸业工业总产值居薛城区造纸企业之首，但单位产值水耗接近 70 吨/万元，远高于部分同行企业，因此，企业需要加强工业废水回用，提升水资源利用效率。

薛城区食品行业目前已基本形成了以青岛啤酒为代表的液态食品企业；以银牛面业、富美粮油、金穗面粉为代表的农业食品深加工企业；以夫宇食品、凯铭实业代表的肉类制品加工企业。食品行业生产过程中环境排放相对较小，主要循环化举措为生产过程中固体废弃物的综合利用。

青岛啤酒（薛城）有限公司成立于 1998 年，位于薛城区陶庄镇，企业原为制糖厂，后改为南极洲啤酒厂，1999 年改制，被青岛啤酒收购。企业注册资金为 4500 万元，现有职工 492 人，设计产能 20 万吨，年产量 14 万吨左右，利税 1 亿元。另有 20 蒸吨自备锅炉，并配备有污水处理厂。企业依托青岛啤酒这一国际驰名品牌，借助青岛啤酒科研中心国家级科研基地，不断引进青岛啤酒先进的工艺技术和管理经验，积极与青岛啤酒的战略合作伙伴美国 AB 公司开展最佳实践交流，运用 CPCP-R、SOP 等先进的管理工具，规范管理、操作流程，提高

工艺控制水平，顺利通过了 ISO9001 质量体系、ISO14001 环境体系、ISO22000 国际食品安全管理体系和 QS 食品质量安全等系列认证，同时也是枣庄市率先通过计量定量包装能力“C”标志认证和清洁生产认证的企业。企业采用大麦酿造啤酒，目前主要经营三个品牌，分别为崂山啤酒、山水啤酒和汉斯小木屋，产品销往苏、鲁、豫、皖四省 18 个地市。企业生产过程中工业废水产生量为 3200 吨/天，其中 37.5%为洗瓶机产生的废水，62.5%为刷罐废水，经过调节池-除尘池-曝气池-氧化池-二沉池处理后，达标排放，排放废水中的 COD 浓度降至 20 mg/L 以下。工业废气主要来源为 20 蒸吨流化床锅炉，企业配备有碱法脱硫，脱硝，及袋式除尘装置，做到达标排放。企业目前已经与其他企业建立了一定的物质交换关系，主要表现在污泥和固体废弃物的综合利用，推动循环化发展。废水处理产生的污泥为 60 万吨/年，经压力锅蒸干，由常远环保有限公司（肥料企业）处理。工业固体废弃物主要为酒糟，日产量为 1000 吨，酒糟部分出售给养殖场，部分作为饲料的制作原料出售。

夫宇食品有限公司成立于 2006 年，是一家集研发、生产、销售于一体的现代化高端食品生产企业，总投资 2 亿元人民币。企业曾先后获得枣庄市“市级农业龙头企业”、“质量兴市 百家企业”、“名牌产品培育单位”等荣誉。企业已通过质量安全体系认证，成为农业产业化龙头企业。企业主要生产各类肉制品，产品已经形成品牌化、规模化、系列化，主要市场覆盖华南、华中、西南、西北等地及华北、东北局部。企业经营宗旨为“以质量求生存，以信誉求发展”，严格执行生产控制管理措施，严格按照 ISODPOOD 质量标准和 GMP、HACCP 来组织加工生产，产品质量不断提高。公司的质量理念是“高标准、精细化、零缺陷”。坚持以人为本，打造 100%质量要求的优良产品为目标。公司环境优美，设施完善。主要设备均从国外进口，是当前世界上先进的成套工艺生产设备。各项工作均按制度化、规范化、标准化操作，做到安全生产、文明生产，形成了良好的工作秩序。企业生产过程中环境影响较小，基本没有工业废水排放，大气污染物排放浓度极低，固体废弃物综合利用率达 100%。

从循环产业体系整体而言，轻工产业以扩大规模、开发新品种为重点，积极引进先进技术，鼓励现有企业差异化、功能化、深加工、多品种发展，扩大企业规模，提高产品档次和企业技术装备水平，实现产品的更新换代和产业优化升级。

在未来发展方向上，造纸行业要坚持企业规模向大型化发展，大型企业向集团化发展，中小企业向特色化发展，积极转变生产方式，加大原料结构、品种结构调整，促进产品低档向高中档转化，生产规模向大型化发展。支持远通纸业、海象纸业等企业进行设备和技术改造升级，开发特种纸品、高端专用纸品，规划建设远通特种纸制品产业园、海象纸业 20 万吨技改等项目，推动造纸产业向特种化、高档化、规模化发展。此外，考虑到造纸行业高水耗的行业特点，建立水循环，降低新鲜水取用量，进行废水处理污泥资源化利用同样是行业未来的生态化发展需求。

食品行业要进一步提高产品质量和标准要求，严格按照国家及行业标准加工生产，提升原料质量、包装、添加剂、贮存、运输工具等环节，以青岛啤酒（薛城）公司为依托，全面提升啤酒产业综合实力和竞争力；壮大夫宇食品等企业规模，提高市场占有率。鼓励青岛啤酒（薛城）公司、浩宇实业、凯铭实业、银牛面业、贝克汉邦等企业，加强产品研发和自主创新，提高产品附加值，打造一批知名品牌。同时，实施中小微企业培育工程，引导企业走“专、精、特、新”道路，形成一批有活力、能创新、善协作、带动就业强的中小微企业集群。

7.2.2 循环产业链规划

循环产业链的发展是从产业生态系统的角度来寻求行业的整体循环经济解决方案，将不同行业通过物质、能量交换相互联系，以环境保护与经济的双赢为目标，构建产业生态系统。

基于薛城区现有产业基础、行业资源环境特征、以及行业生态化发展方向，规划进一步完善五大循环产业链，分别为：煤炭采掘-发电-水泥循环产业链、煤炭采掘-炼焦-焦油深加工循环产业链、工业有机废物-热电厂-供热供电循环产业链、固体废物资源化循环产业链、以造纸为核心的循环产业链。

这五大产业链的发展，一方面旨在充分发挥薛城区煤基行业的比较优势，引导产业链向下游发展、价值链向高端攀升，进一步提升产业的经济效益，同时通过循环产业链实现工业系统中废弃物的减量化、循环化，从而带动整个工业系统的生态化转型。

7.2.2.1 煤炭采掘-发电-水泥循环产业链

在工业生产中，煤炭作为原料主要有两大利用路径：一是煤化工及炼焦，二是燃煤发电。薛城区煤基产业发展突出，因此，围绕煤炭作为生产原料，在第二

条利用路径的基础上，首先考虑构建煤炭采掘-发电-水泥循环产业链。

薛城区管辖下的煤炭开采企业为安阳矿业，热电企业现有 3 家，分别为：建阳热电、联创实业热电分公司、鸿阳热力，其中鸿阳热力仅为供热企业，因此薛城区主要发电厂为前两家，主要水泥企业为顺兴水泥。

在煤炭采掘的过程中，会产生大量固体废弃物煤矸石，建阳热电和联创实业热电分公司均利用煤矸石进行发电，从而实现煤炭开采阶段固体废弃物的减量化。而火电厂自身一方面是废弃物的消纳方，另一方面也是废弃物的产生者。在火电厂发电过程中，锅炉燃烧阶段会产生粉煤灰、锅炉炉渣等固体废弃物，脱硫阶段会产生副产物脱硫石膏，水泥行业在工业系统中往往扮演着工业废物“分解者”的角色，可以吸纳各种工业废渣，因此，围绕这些固体废弃物的处理，发电厂与水泥厂之间存在上下游的关系，电厂生产过程中产生的粉煤灰、锅炉炉渣、脱硫石膏等固体废弃物均可以作为水泥厂粉磨阶段的生产原料，从而实现了煤炭开采企业、发电厂、水泥厂之间的物质交换，在此基础上建立煤炭采掘-发电-水泥循环产业链，进一步提升工业固体废弃物综合利用率。产业链分未来发展方向是构建危险废弃物、城市生活垃圾和污泥等各类废弃物的水泥行业协同处置体系，如图 7-4。

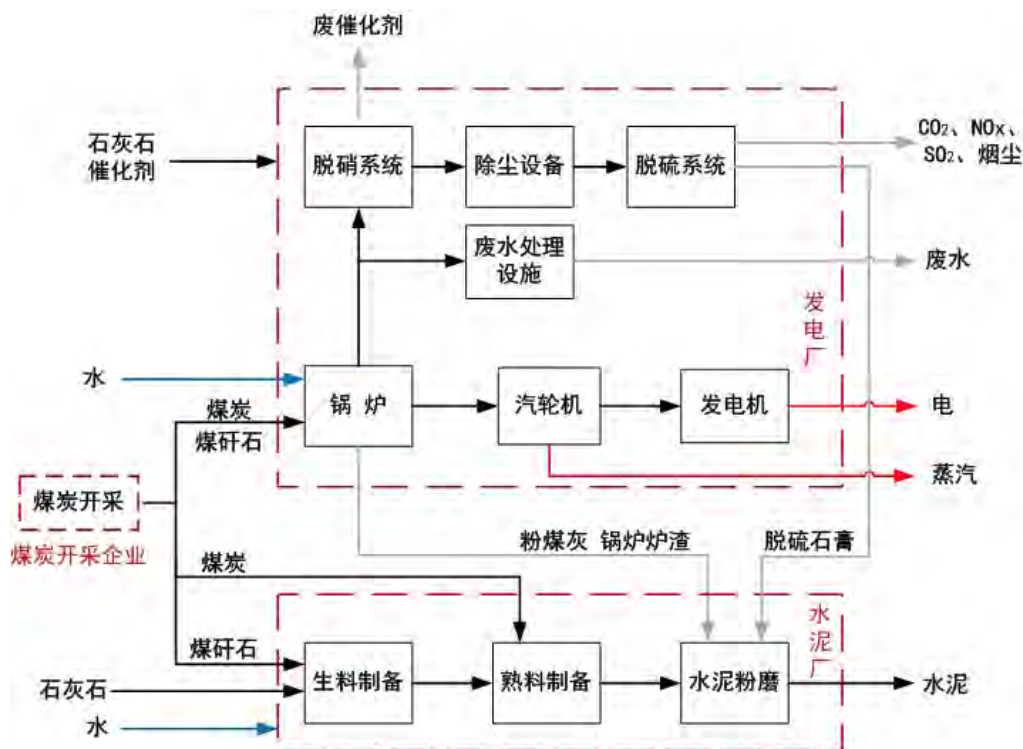


图 7-4 煤炭采掘-发电-水泥循环产业链

7.2.2.2 煤炭采掘-炼焦-焦油深加工循环产业链

煤炭行业作为生产原料的另一大利用途径为煤化工和炼焦，与燃煤发电相比，这一发展方向具有更高的附加值、更复杂的共生关联，相应地，具有更高的资源利用效率和经济效益。基于薛城区现有的产业基础，鼓励构建和完善煤炭采掘-炼焦-焦油深加工循环产业链。

薛城区现有主要煤化工企业 4 家，分别为：奥瑟亚化工、薛城能源有限公司、三和信达化工、奥瑟亚建阳炭黑。主要炼焦企业 1 家，为潍焦薛城能源。尽管薛城区管辖下的煤炭开采企业仅为安阳矿业 1 家，但枣矿集团位于薛城区，这将成为构建循环产业链的一大助力。

煤炭采掘-炼焦-焦油深加工循环产业链的构建主要围绕煤焦化、煤气化产业链条，依托薛城能源、热电多联产两大循环经济百亿产业园开展。目前在建设中包括：20 万吨煤焦油馏分轻质化、2 万吨粗酚深加工、5 万吨苯酐、锂电池负极材料、高品质工业萘等。已经建设完成的项目包括：20 万吨炭黑、热电二期、热电三期等项目。

围绕炼焦工业的四种主要产品：焦炭、煤焦油、焦炉煤气、粗苯，进一步向产业链下游推进，形成了干熄焦及余热发电、煤焦油深加工生产炭黑、苯酐生产等多条产业链，初步展现出化工产品的差异化格局，向现代煤化工生产模式不断发展，此外，20 万吨煤焦油馏分轻质化、2 万吨粗酚深加工、5 万吨苯酐、锂电池负极材料、高品质工业萘等项目建设，将进一步延伸煤焦油深加工、煤气综合利用、粗苯精制循环产业链，如图 7-5。在产业链构建的过程中，除了基于原材料需求建立的产业共生关系外，基于副产物、废弃物的再利用，企业之间同样建立了密切联系，以杰富意化工为例，企业生产苯酐过程中的蒸汽供给潍焦发电，而焦油的生产需要潍焦提供蒸汽，同时企业在生产过程中使用潍焦的天然气；炭黑油部分供给奥瑟亚炭黑公司生产炭黑，而奥瑟亚炭黑公司的高热值尾气供给建阳热电，作为燃料进行发电；轻质物供给振兴能源加氢生产柴油。企业之间的联系不仅基于原料的供需关系，还基于副产品、废弃物的交换。因此，煤炭采掘-炼焦-焦油深加工循环产业链在推动产业向精细化方向发展的同时，也注重废弃物的资源化和循环化，从而实现产业的生态化。

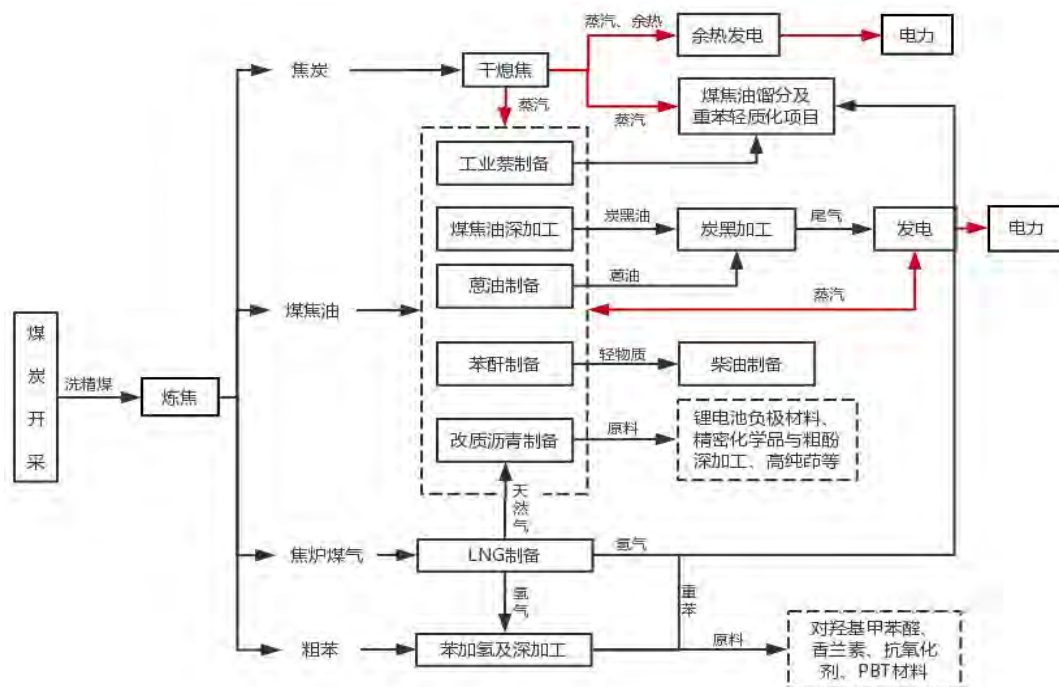


图 7-5 煤炭采掘-炼焦-焦油深加工循环产业链

在未来发展过程中，需要进一步支持枣矿集团、奥瑟亚公司深化合作，拉长产业链条，完善循环发展模式，建成集发电、供热、资源综合利用于一体的循环经济百亿产业园区。同时加快埃新斯合成气、奥瑟亚杂酚油深加工等项目建设，引导区内煤化工企业错位发展，发挥范围效应，提升产业层次，做大产业规模。

7.2.2.3 工业有机废物-热电厂-供热供电循环产业链

工业有机废物-热电厂-供热供电循环产业链的构建主要是基于建阳热电，从原料选择上，建阳热电以造纸污泥、炭黑尾气、劣质煤作为燃料，进行供热发电。

薛城区工业有机废物主要包括：煤炭采掘过程中产生的固体废弃物煤矸石、污水处理产生的污泥、炭黑生产企业产生的高热值尾气、造纸企业产生的造纸清渣及污水处理产生的污泥，这些工业有机废物均可进入锅炉燃烧发电，从而实现废物的能源化利用。同时，蒸汽作为副产品主要用于生活供暖和工业供暖，如图 7-6。

与煤炭采掘-发电-水泥循环产业链相似，发电过程中产生的粉煤灰、锅炉炉渣、脱硫石膏等同样可作为水泥企业的生产原料。发电厂与污水处理厂之间还可建立中水回用，降低新鲜水取用量。

因此，整体而言，工业有机废物-热电厂-供热供电循环产业链集资源综合利

用、环境保护、热电联产于一体，为整个工业系统的废弃物处理提供了出路，是工业整体实现生态化的关键一环。

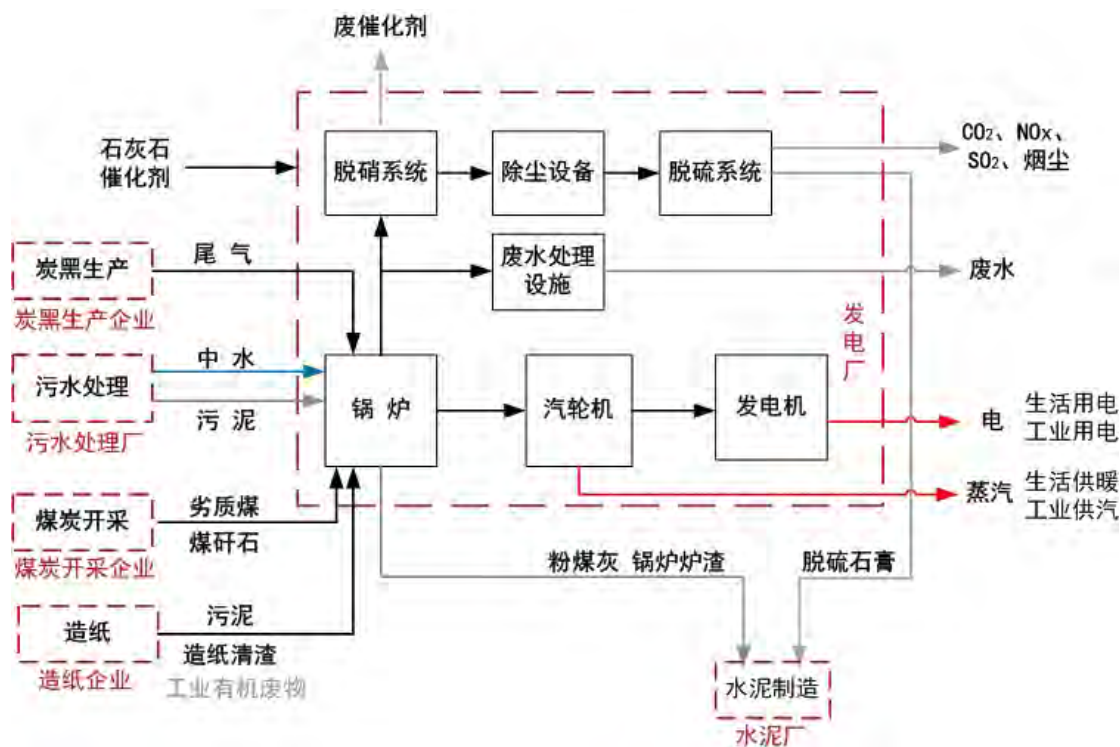


图 7-6 工业有机废物-热电厂-供热供电循环产业链

7.2.2.4 固体废物能源化循环产业链

固体废物能源化循环产业链的构建主要是基于中科环保电力有限公司，其位于薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业园内，目前主要有两个项目：生活垃圾焚烧和厨余垃圾处理。

工业有机废物-热电厂-供热供电循环产业链为整个工业系统的废弃物处理提供了路径，而固体废物能源化循环产业链的建立旨在为城镇生活垃圾的处理提供解决方案，为实现全社会的物质资源循环奠定坚实基础。

现有生活垃圾焚烧项目年可处理生活垃圾 36.5 万吨，处理范围除薛城区外，还包括市中区、峄城区、高新区、山亭区，依托生活垃圾焚烧发电项目，进一步建设枣庄市餐厨废弃物处理项目，餐厨废弃物日处理量计划为 150 吨，处理范围为枣庄市辖区所有餐厨废弃物，因此，固体废物能源化循环产业链的建立对于推动枣庄市全社会的物质资源循环也有着重要意义。

在实际处理过程中，生活垃圾经统一分拣后，直接进行燃烧发电，而厨余垃

圾则先通过酸洗进行固液分离，固体进入燃烧炉，而液体进一步进行油水分离，分离出的油用于生产生物柴油和自用燃料，如图 7-7，因此，在固体废物能源化循环产业链的构建过程中，也体现了废弃物的多层次管理，最大限度地实现废弃物的资源化和能源化。同时，固体废物能源化循环产业链的构建也是解决农林废弃物问题的有效手段之一，这也是产业链的未来发展方向。

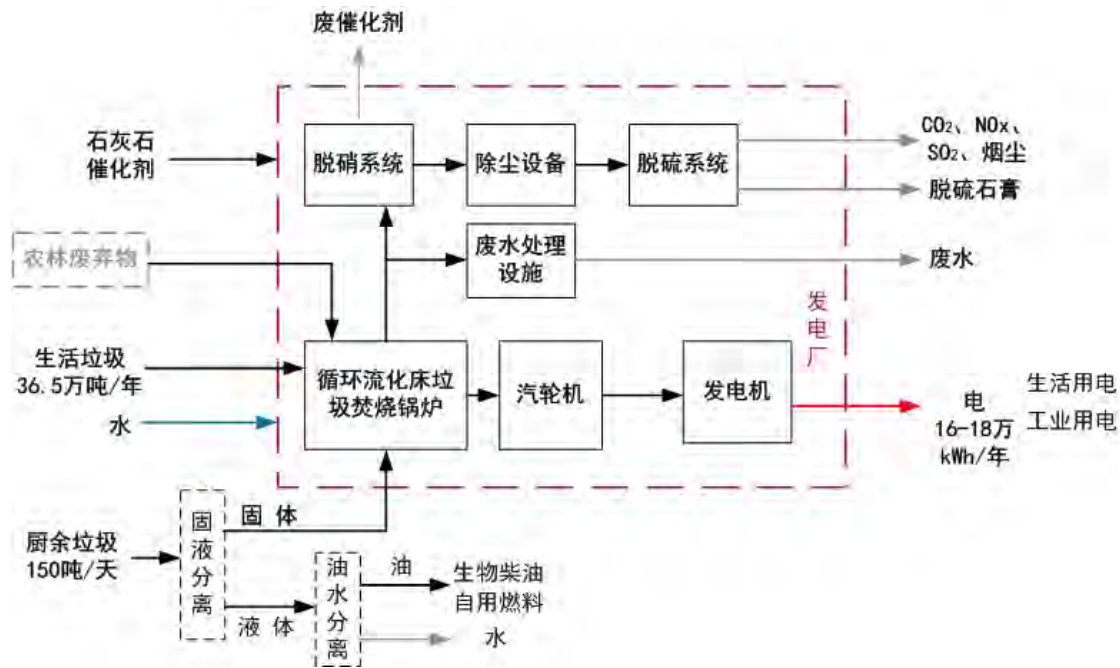


图 7-7 固体废物能源化循环产业链

7.2.2.5 以造纸为核心的循环产业链

造纸行业可利用农业秸秆和林业木材作为原材料，提取纤维素进行利用，因此制浆造纸是解决区域纤维素资源化利用的重要方式，是区域循环经济的有机组成部分。此外，废纸制作废纸浆，进而用于造纸，再次进入社会经济系统循环，因此造纸行业也是废纸在社会经济系统循环再利用的重要方式，是社会经济循环的有机组成部分。

薛城区主要造纸企业共有 3 家，分别为：远通纸业、海象纸业、东仓纸业。3 家造纸企业均采用废纸制浆工艺，部分企业在生产过程中加入一定量的木浆，此外，以秸秆为代表的农业废弃物同样可作为造纸原料，因此，构建以造纸为核心的循环产业链有助于推动废纸在社会经济系统循环再利用，协助解决区域农林废弃物资源化利用的问题，是区域循环经济和社会经济循环的有机组成部分。

以造纸为核心的循环产业链构建主要包括上游的原生浆制浆企业、废纸回收

企业和化工企业，中游的造纸企业，以及下游的纸制品制造业，热电部门、污水处理厂主要通过提供工业工程保障建立产业联系，如图 7-8。

具体而言，主要物质交换关系包括：与污水处理厂合作建立中水回用，废水处理产生的污泥部分用做造纸的填料（约占产生量的 7-10%）；工业固体废弃物包括塑料、铁钉、木块、包装袋、泥沙等，其中塑料用于制作塑料颗粒，其他固体废弃物分离后出售或进入流化床锅炉焚烧产能；热电部门提供工业蒸汽，并将造纸清渣和废水处理产生的污泥用于锅炉焚烧产能。

目前，造纸行业下游产品种类相对单一，因此需要着重发展产业链下游，开发特种纸品、高端专用纸品，产业链下游的发展也有赖于上游原料结构、品种结构的调整，以及中游生产规模的扩大化，从而整体推动造纸行业向着产品的多样化、高端化、特种化的方向发展。

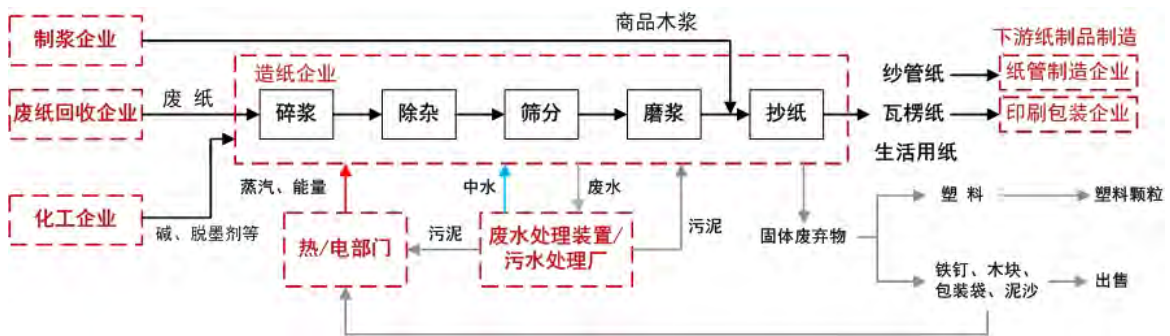


图 7-8 以造纸为核心的循环产业链

7.2.3 行业清洁生产与污染控制规划

7.2.3.1 企业内部管理

企业内部管理主要包括积极开展清洁生产实践，以及建立健全行业和企业内部环境管理机制。

《中华人民共和国环境保护法》要求企业应当优先使用清洁能源，采用资源利用效率高、污染物排放量少的工艺和设备，采用废物综合利用技术和污染物无害化处理技术，以减少污染物产生。

从宏观层面，《清洁生产促进法》中要求工业企业不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。企

业在生产过程中应当采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；同时，对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用；此外，还应采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

在某些具体工业行业方面，《清洁生产促进法》也提出了明确要求，如煤炭开采企业应当遵循矿产资源的勘查、开采要求，采用有利于合理利用资源、保护环境和防止污染的勘查、开采方法和工艺技术，提高资源利用水平；要实现农业生产废物的资源化，因此需要加快建设固体废物资源化循环经济产业链和以造纸为核心的循环经济产业链。

此外，《清洁生产促进法》中还提出：企业应当在经济技术可行的条件下对生产和服务过程中产生的废物、余热等自行回收利用或者转让给有条件的其他企业和个人利用。这为推动循环产业链的构建和完善提供了依据。

《水污染防治行动计划》中明确要求狠抓工业污染防治，专项整治包括造纸、焦化在内的十大重点行业，制定等行业专项治理方案，实施清洁化改造，2017年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造。

《大气污染防治行动计划》要求：加强工业企业大气污染综合治理，推进挥发性有机物污染治理。强化企业施治，企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”。要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。

7.2.3.2 工业污染源管理

《“十三五”生态环境保护规划》提出：实施工业污染源全面达标排放计划，实施重点行业企业达标排放限期改造。建立分行业污染治理实用技术公开遴选与推广应用机制，发布重点行业污染治理技术。分流域分区域制定实施重点行业限期整治方案，升级改造环保设施，加大检查核查力度，确保稳定达标。各省（区、市）要制定实施包括造纸、焦化在内的十大重点涉水行业专项治理方案，大幅降低污染物排放强度。以燃煤电厂超低排放改造为重点，对电力、钢铁、建材、石化、有色金属等重点行业，实施综合治理，对二氧化硫、氮氧

化物、烟粉尘以及重金属等多污染物实施协同控制。电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。

在推动重点行业治污减排中明确提出：

煤电行业要加快推进燃煤电厂超低排放和节能改造，强化露天煤场抑尘设施，有条件的实施封闭改造；**建材行业**原料破碎、生产、运输、装卸等各环节实施堆场及输送设备全封闭、道路清扫等措施，有效控制无组织排放，**水泥行业**中水泥窑全部实施烟气脱硝，水泥窑及窑磨一体机进行高效除尘改造；**平板玻璃行业**推进“煤改气”、“煤改电”，禁止掺烧高硫石油焦等劣质原料，未使用清洁能源的浮法玻璃生产线全部实施烟气脱硫，浮法玻璃生产线全部实施烟气高效除尘、脱硝。

在环境治理保护重点工程中提出全国地级及以上城市建成区基本淘汰10蒸吨以下燃煤锅炉，完成燃煤锅炉脱硫脱硝除尘改造、水泥行业脱硝改造。对水泥、平板玻璃、造纸等行业中不能稳定达标的企业逐一进行改造。此外，还要限期改造工业园区污水处理设施。

党的十八大和十八届三中、四中、五中全会明确了生态环保体制改革方向，要求完善污染物排放许可制。《生态文明体制改革总体方案》要求，完善污染物排放许可制，尽快在全国范围建立统一公平、覆盖所有固定污染源的企事业单位排放许可制，依法核发排污许可证，排污者必须持证排污，禁止无证排污或不按许可证规定排污。

2016年，国务院发布的《“十三五”生态环境保护规划》中提出，要以固定源为主控制单元，将治污任务逐一落实到控制单元内的排污单位。在具体管理手段方面，排污许可制已经逐渐成为了固定源管理的重要抓手。

2016年，国务院办公厅发布了《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81号），将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。方案中还明确了我国排污许可改革的路线图，提出排污许可制是依法规范企事业单位排污行为的基础性环境管理制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。

而排污许可制实施保障的一个重要方面是健全技术支撑体系，即建立健全基于排放标准的可行技术体系，推动企事业单位污染防治措施升级改造和技术进步。

目前,《火电厂污染防治可行技术指南》(HJ 2301-2017)已经作为国家环境保护标准正式发布,《造纸行业污染防治可行技术指南》也将于近期发布,可以预见,可行技术指南将在技术层面为行业发展提供指导方向,推动行业自身转型升级,同时也成为政府部门进行行业污染排放精细化管理的重要依据。

7.2.3.3 大力推进新型工业化

以建设“一主多辅”发展格局为主线,充分发挥煤基产业的比较优势,构建五大产业链,即煤炭采掘-发电-水泥循环产业链、煤炭采掘-炼焦-焦油深加工循环产业链、工业有机废物-热电厂-供热供电循环产业链、固体废物资源化循环产业链、以造纸为核心的循环产业链。引导产业链向下游发展、价值链向高端攀升,进一步提升产业的经济效益,同时通过循环产业链实现工业系统中废弃物的减量化、循环化,从而带动整个工业系统的生态化转型。

充分发挥装备制造业的集群优势,推进该产业向“专精特新”发展方向,努力实现薛城区装备制造企业创新创业有成果、结构调整有进展、质量效益有提高、转型升级有突破。全面落实“中国制造 2025”战略,积极推进工业机器人、3D 打印、互联网+等先进技术,全面提高装备制造产业产品技术、工艺装备、能效环保等水平,不断提升产品档次;加快制造业向分工细化、协调紧密方向发展,促进信息技术向市场、设计、生产等环节渗透,推动生产方式向柔性、智能、精细转变。充分发挥薛城经济开发区产业、资源优势,依托北斗制冷、同济机电、贝斯特机械等装备制造企业,大力开展产业招商,实施“腾笼换鸟”工程,打造 500 亿装备制造产业板块,提升制造业整体实力;以国宁车业为依托,在周营镇打造 50 亿电动车产业集群,重点发展电动三轮车、电动专用车、观光旅游车、新能源汽车及关键零配件等,形成集电动车研发、生产、销售、服务为一体的特色专业园区,实现电动车产业集群式发展;鼓励东大锅炉、中力阀门等企业加大研发投入力度,提高创新能力和产品档次,增强企业市场竞争力和市场占有率。

推动战略新兴产业发展,创造新的工业增长点。发挥产业政策导向和促进竞争功能,更好发挥国家产业投资引导基金作用,培育一批战略性产业。大力支持新能源、新材料、节能环保等产业发展,实现新突破。抓好新兴产业的扶持培育工作,重点推进润恒光能、智赢门窗、中科遥数等项目建设,力争将薛城区新兴产业的特色产品、知名品牌打入国内外市场。充分利用清华大学的科技创新优势和潍焦集团的资本优势,加快推进孵化器 2.0 科技创新产业公园建设,建成国内

一流的科技孵化中试基地，带动一批高新技术产业，实现“产学研”有机结合。依托绿碳化工中试基地项目，加快新技术研发，加速成果转化。

7.2.4 工业布局及生态工业园区

薛城区主要有两大工业园区，分别为薛城循环经济产业园和薛城经济开发区。

薛城循环经济产业园（薛城化工产业园）是薛城区围绕推动产业转型升级、结合海化退城进园规划建设的煤化工产业园，也是山东省首批批复的省级化工园区，总规划面积为 10.545 km²，园区整体功能定位为：突出集约发展、绿色发展、安全发展三大主题，重点发展以煤化工、精细化工和化工新能源、新材料等产业，形成多产品链、多产业集群的山东省高端化工产业基地。

园区依托潍焦集团、日本 JFE 等现有企业，以 260 万吨/年焦化项目为基础，沿煤焦油深加工、煤气综合利用、苯精深加工三条产业链向下游精细化工产业延伸，建设有 5.5 亿立方制气、干熄焦及配套余热发电、15 万吨 LNG、50 万吨煤焦油深加工、4 万吨苯酐、16 万吨炭黑、脱硫液提盐、10 万吨苯加氢、邹坞铁路物流中心、汽运物流、化工产品物流等 16 个项目，煤化工下游延伸产品达到 30 多种。园区产品关联、资源集约的循环产业发展模式已经显现。

薛城循环经济产业园要以建设生态工业园区为导向，以发展煤化工整体产业链为主导，重点发展以煤焦化、煤有机化学原料、高性能纤维、可降解材料、工程塑料为主的煤化工产业，形成多产品链、多产业集群的高端煤化工、精细化工产业基地，围绕延伸产业链，向新材料、新能源、精细化工方向发展，引进建设苯酐二期、PBT、PET、PBS 新型工程型材、锂电池负极、高纯度工业茚、对羟基苯甲醛、香兰素等项目，形成上下游一体链式发展格局，力争利用 2—3 年的时间，实现销售收入过 120 亿元、利税过 10 亿元，成为全省乃至全国具有领先地位的高效、循环、绿色、生态经济产业园区。

在水循环方面，工业用水采用南水北调东线调水工程水源。园区生产废水经镇污水处理厂深度处理后，可以作为工业补充水及城市低质用水水源，进行中水回用。

在固体废物综合利用方面，园区内煤焦化行业产生的焦粉、焦渣等全部回用；新型建材生产过程中产生的废次品等自身回用；新材料生产过程中产生的下脚料收集后全部综合利用。危险废物全部委托山东省内具有危废处理资质的单位安全

处置。

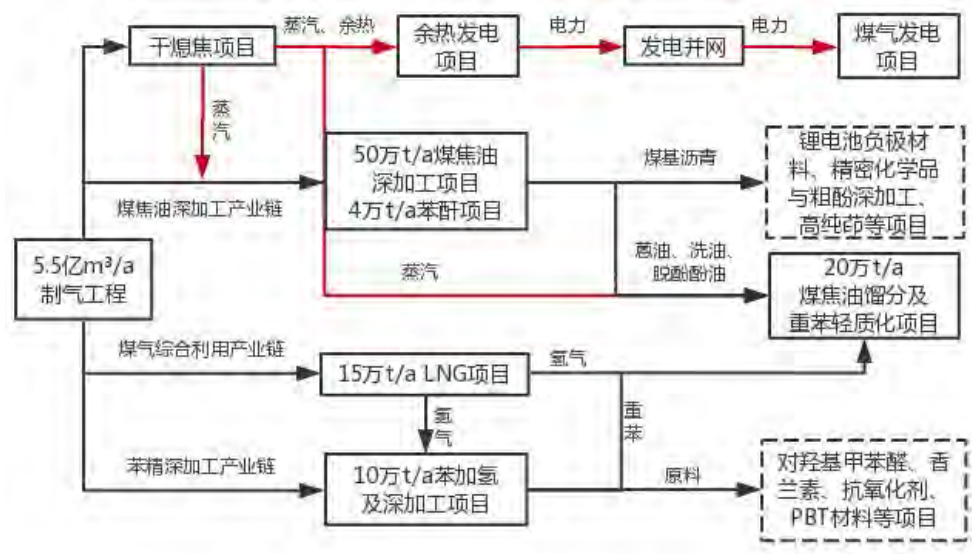


图 7-9 薛城化工产业园已经形成的循环经济项目

薛城经济开发区建设起步于 2001 年，以现有山东薛焦煤业化工有限公司、枣庄市联兴玻璃有限公司等为依托，园区自南向北将形成煤化工区、轻工纺织及机械制造区等三个主要产业分区。园区产业类型涵盖了煤化工、轻工纺织、机械制造、食品加工、塑料加工等，还包括园区配套的基础设施类和资源回收类项目，相应企业数量占入园企业总数的 90.3%，表明薛城经济开发区已经形成了以煤化工、轻工纺织、机械制造、食品加工、塑料加工等行业为主的工业集中区。

枣庄市是国家《煤化工产业中长期发展规划》（2006-2020）确定的七大煤化工产业区中苏鲁豫皖产业区的核心区，是山东省鲁南经济带运河经济区中重点规划的煤化工区。在这一历史机遇下，薛城区发挥资源优势，建立了东临疏港路，北起海化路，南接郑薛线，西至薛城大沙河的精细化工园区，占地面积为 3.8 平方公里。

打造机械制造和钣金基地，加大政策、资金扶持力度，积极包装项目，开展产业招商，延长产业链条，加快机械制造业集群发展，集中发展以高精机电、纺机、风机、矿机为主的加工制造业。规划面积 6.9 平方公里。

在水循环方面，目前园区严格按照“雨污分流、清污分流”的要求建设排水管网，园区雨水管网、污水管网的覆盖率已达 60%左右。雨水通过雨水管网就近排入大沙河、小沙河，实现区域内雨水导排。园区内各企业的生产废水和生活污

水均通过污水管网排入枣庄北控污水处理有限公司统一处理，处理后排入小沙河，最终汇入南四湖。枣庄北控污水处理有限公司建有中水回用工程，现已投入使用，每月中水回用 15 万 m^3 ，由枣庄市建阳热电有限公司使用。

在固体废物综合利用方面，薛城经济开发区的热源为园区内建阳热电公司薛城污泥焚烧热电联产项目，利用薛城周边造纸厂、污水厂的污泥掺煤进行热电联产，一方面实现了废物综合利用，另一方面实现了工业小锅炉的全部替代，提升了能源效率，降低了环境影响。此外，园区内各企业的一般工业固体废弃物的综合利用率达到 100%，危险废物全部委托山东省内具有危废处理资质的单位安全处置。

7.3 农业

薛城区农业需要以经济生态化理念为指导，以建设都市农业、生态农业、精致农业为思路，以绿色消费需求为导向，以发展生态循环农业为路径，不断提升农业的经济效益、社会效益和生态效益。

(1)、农业生态化

按照农业、农村现代化建设的要求，推广生态农业模式，建设一批绿色、有机食品基地，加快生态农业示园区的建设。大力推进以生态公益林、生态保护林、生态经济林为主要内容的生态林建设。

(2)、农业产业化

构建工业反哺农业的稳定机制。鼓励工业企业投资兴办农产品加工企业和农业龙头企业，发挥北仑特色农业优势，争创绿色品牌，不断提升农产品竞争力。建立完善的农产品销售网络，提升农产品销售水平。

(3)、农业科技化

支持工业企业开发先进的农业先进适用技术，加快农业科技推广。以发展高效生态农业为导向，大力推进农村产业结构的战略性调整。实现高新科技与农业发展的有效结合，引领现代农业的发展。

(4)、农业休闲化

将农业产业链延伸，发展休闲、旅游、观光农业。以田园景观和自然资源为依托，结合农林渔牧生产、农业经营活动、农村文化及农家生活，建设一个以农业园区和民俗旅游为主体结构的“城市-郊区-乡村-田野”休闲农业体系。

7.3.1 加快现代设施农业示范区建设

积极推广农业循环经济模式，继续推进秸秆、畜禽粪便等农业废弃物资源化利用。到 2022 年，秸秆综合利用率和畜禽养殖粪便综合利用率均达到 100%。坚持市场导向、规模合理、效益优先的原则，结合“一镇一业、一村一品”，统筹布局，有序推进精品特色农业基地建设。粮食高产创建示范基地；马铃薯高产创建示范基地；以薛城区沙沟镇为主，重点开展石榴种植加工、品种优化改良、产业链条延伸等，带动发展面积达到 20 万亩；建设特色长红枣示范基地、优质食用菌示范基地、优质樱桃示范基地、优质板栗示范基地、特色莲藕示范基地和畜禽标准化养殖基地。不断优化畜牧结构，力争全区肉、蛋、奶产量稳定在 2.9 万吨、0.8 万吨、300 吨，畜禽标准化规模养殖比重达到 90%以上，85%参与畜牧合作社及其他合作经济组织，猪、牛、羊、禽的病死率控制在 4%、1%、2%、6%以下。按照规模化、标准化、商品化、品牌化和产业化发展方向，立足全市现有农业园区，在全市率先形成以“园区带基地、企业联农户、产业兴镇村”的发展格局。到 2022 年，建成 1-2 个在全省有较大影响、产业布局合理、要素高度集聚、多功能有机融合、一二三产业融合发展的现代农业产业园；建成 10 个突出一个主导产业、布局集中连片、生产设施先进、产品优质安全的现代农业标准园或生态循环、立体种养相结合的现代农业生态园。

7.3.2 大力发展现代都市化农业

积极深入贯彻《农业部、国家旅游局关于开展全国休闲农业与乡村旅游示范县和全国休闲农业示范点创建活动的意见》（农企发[2010]2 号）精神，在做好小麦玉米种植业发展的同时，着力推进农村特色产业及庭院旅游业及休闲观光农业发展，包括河蟹、泥鳅和鱼等水产品养殖、农业特色产业园、特种动物养殖等，让宜居乡村建设与农民增产增收相互统一，相互促进。建立了五个市级休闲农业与乡村旅游示范点：薛城舜耕农庄、枣庄市龙润生态园蔬菜种植专业合作社、枣庄市绿之园果蔬种植专业合作社、薛城区界沟蓝莓专业合作社、薛城区世纪庄园。积极推进现代农业示范基地和示范园建设，加快高效生态和高端高质农业步伐，积极开展畜牧、水果、蔬菜、食用菌等标准化基地创建活动，大力实施蔬菜、畜牧、林果产业规划；把休闲观光农业作为农村经济的增长点和农民增收新途径，

引导开展乡村旅游，发展农家大院、田园风光、城郊休闲等多种形式的休闲观光农业，这些特色农业基地的建设将有助于提高薛城第一产业的总体运行质量。

7.3.3 积极发展水产养殖业

薛城区建设补源工程，引入水源，加大发展水产养殖业，因地表水短缺，且水产养殖多靠垂钓维持，目前薛城区水产养殖的水面仅占农业种植面积的1/10000左右，因此，必须积极发展水产养殖业。且为进一步保护渔业资源和渔业水域的生态环境，维护正常的渔业生产秩序，切实加强水产养殖业与水产品质量和安全监管力度，保障水产养殖业的健康发展与水产品质量与安全，薛城区水利和渔业局以平安渔业建设为中心，以水产品质量安全为切入点，积极开展水产品质量安全宣传月活动。一是设立了专门的宣传网点。二是开展严厉打击电鱼、毒鱼、炸鱼等渔业违法行为的活动，与薛城区公安分局联合下发了关于严厉打击电鱼、毒鱼、炸鱼等渔业违法行为的活动的通告，张贴于薛城区各主要河流和养殖水域，实行有奖举报，严格按照《中华人民共和国渔业法》的有关规定，积极实施“依法兴渔、依法治渔”的战略方针，努力构建“平安渔业”。三是以“养殖户安全生产、群众放心食用”为奋斗目标，以促进全区经济和社会发展为已任，以提高监督和服务效能为重点，以落实健康养殖责任为突破口，强化服务，标本兼治，突出重点，落实责任，切实加强水产品药物残留监控工作，保证动物源性产品安全，维护人民群众身体健康，切实做好药残监控工作。建设特色水产养殖示范基地，以运河、微山湖周边低洼湿地为主，带动水产品养殖面积达到20万亩。

7.3.4 大力发展认养农业

创新农业模式，发展规模适度认养小区10个（面积300-500亩），到2022年，认养农业面积力争达到8000亩。重点面向大企业，发展大认养，力争使认养农业成为促进全区农业增效、农民增收、农村环境改善的支柱性产业，形成布局合理、模式适度、特色鲜明、功能完善的发展格局。重点发展新一代农民专业合作社，将其引导到认养农业工作中来。同时，运用物联网、云计算、大数据、移动互联等现代信息技术，推动农业全产业链改造升级。推进市级现代农业智能监测平台建设，提升以信息化为手段的农业行业服务管理水平。加快农业经营网络化，畅通农资、农产品购销的信息渠道，推广农产品拍卖交易和网上直销模式，

促进种子、化肥、农药等农资和水果、蔬菜等特色农产品网上交易，提高农业生产资料和农产品市场的信息化服务水平。

7.3.5 全力打造知名农产品品牌，培育壮大新型农业经营主体

加强全市农业品牌创建，加快推动优质产品向优质品牌转变，打造一批具有地方特色和市场竞争力放心品牌 and 示范单位。重点创建“薛城石榴”等地理标志农产品，薛城区紧密结合本地优势产业，科学选择畜禽深加工、花卉苗木、林果种植采摘体验等产业化项目，引导形成龙头企业+基地+农户的产业化格局，围绕特色产业，着力打造一批处于行业领先的大型农产品加工龙头企业和集群，发挥龙头企业的辐射带动作用，形成“市场牵龙头、龙头带基地、基地连农户”的发展格局。促进农业产加销紧密衔接、农村一二三产业深度融合，推进农业产业链和价值链提升，让农民共享产业融合发展的增值收益。全区各类农民专业合作社如雨后春笋，蓬勃发展，数量达到 611 家，规模经营土地面积 7.3 万亩，社员亩均纯收入增加 2600 元，既解决了贫困农户增收脱贫难题，也有效促进了特色农业产业转型升级，力争培育国家著名商标 1 件、省级著名商标 3 件、市级著名商标 3 件。

薛城区坚持以农户家庭经营为基础，积极培育新型农业经营和服务主体，有序发展专业合作型、统一服务型等多种形式的农业适度规模经营，培育家庭农场、专业大户、农民专业合作社、专业化服务组织等新型经营主体。到 2022 年，带动适度规模、管理规范、运转良好的各类合作社 300 家以上，专业化服务组织 10 个以上，专业大户 1000 户以上，家庭农场 50 家以上，其中家庭经营为主的精品家庭农场 6 个；耕地适度规模经营达到 60% 以上；农产品进出口企业 4 家以上。

7.3.6 贯彻落实乡村振兴战略规划

实施乡村振兴战略，是党的十九大作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是中国特色社会主义进入新时代做好“三农”工作的总抓手。习近平总书记参加十三届全国人大一次会议山东代表团审议时，就实施乡村振兴战略特别是推动产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴和乡村振兴健康有序进行作出重要指示，要求山东充分发挥农业大省优势，打造乡村振兴的齐鲁样板，为山东省做好乡村振兴工作，指明了前进方向，提供了根本遵循，注入了强大动力。

根据《薛城区乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》，薛城区按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，以打造生产美、产业强的富裕乡村，打造生态美、环境优的宜居乡村，和打造生活美、家园好的文明乡村为发展愿景，构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系，提高农业创新力、竞争力、全要素生产率，完善基本生态保护体系，筑牢生态安全屏障，合理规划生态保护红线，扩大乡村生态空间，实现城乡环境整治的长效化和制度化，筑牢薛城乡村振兴的绿色本底，扎实推进城乡规划、产业布局、基础设施、生态环境、公共服务、组织建设“六个融合”，推动城乡公共服务均等化发展，培育文明乡风、良好家风、淳朴民风，健全完善自治、法治、德治相结合的乡村治理体系，让农民在物质上更加富裕、精神上更加富有、生活上更加美好，让薛城乡村成为安居乐业的幸福家园。

7.4 服务业

7.4.1 推动服务业高端高质化发展

围绕打造“四个中心”，大力发展现代服务业，确立服务业的主导地位。推动生产性服务业扩容升级。结合工业结构和空间布局调整，培育壮大现代物流、专业市场群、总部经济、电子商务等业态，积极培植新兴服务业，推动生产性服务业与工业融合发展。

现代物流业，整合现有物流资源，大力引进第三方、第四方物流企业，推动现代物流、仓储配送、专业市场深度融合发展，基本建成与经济发展相适应的现代物流体系，打造区域性物流中心。鲁南铁水联运物流园，依托“一线”、“三港”，构筑“两区”、“四中心”，建设枣庄铁路物流园、枣庄粮食仓储物流中心、枣庄水上通讯调度指挥中心、区域性保税物流中心、枣庄港二期工程，升级改造枣庄港主航道，建设现代化沿运临港产业园区，构建“公铁水”联运物流格局。邹坞铁路物流中心，发挥枣临铁路出海通道优势，构建集大型能源、大宗货物于一体的综合性物流园区。大力整合区内外仓储、快递、运输企业资源，引进传化集团等行业领军企业设立分支机构、配送中心，支持万洲·浙商城、天衢物流港等专业市场发展物流外包、延伸物流服务，培育壮大连锁经营、仓储配送、快递流通等业态，打造区域性物流中心。

楼宇经济，建成珠江路生态商务区、高铁中心商务区、双子座中央商务区，完善信息网络、基础配套，积极引进研发设计、品牌推广、电子商务、中介咨询、财务结算、教育培训等机构，丰富金融、信息、科技、教育等新兴业态，打造立体经济开发区。

金融业，支持国有商业银行、地方股份制银行深化改革，完善分支机构和基层网点服务功能；大力引进股份制银行、保险、证券、担保、风险投资、信托公司等，积极培育资金互助社、互助合作制保险组织和专业化保险机构，稳步发展综合类、衍生类金融服务；鼓励发展小贷公司、中小企业融资担保和再担保、典当和融资租赁等金融机构，创新发展小微金融机构，提高融资平台融资能力，全面构建银行业、保险业、证券业和融资平台一体化发展的现代金融体系。

7.4.2 促进生活性服务业提质增效

培育壮大块状高端商业体，促进购物、餐饮、休闲、娱乐一体化连锁经营，线上线下互动融合发展，引导大众消费理念由目的性消费向时间性消费、体验性消费、夜间消费转变，商业业态向商业中心、片区、商圈集中发展。建设燕山路、火车站及锦阳河区域等商圈片区，建成枣庄万达广场、银座商城鲁南旗舰店、中央天街、双子星城市广场、万洲·第一街、鲁南国际商贸城、金鼎国际商业广场等一批高端综合体，引进一批国内外知名商贸企业，推动名品名店名牌高端聚集，构建各类现代商业业态和品牌集聚、具备较强辐射能力和区域影响力的高端商贸中心。完善便民生活服务，科学布局社区便利店、家政服务、健康医疗、文化体育等便民网点，探讨发展社区电子商务服务业，拉长社区服务产业链，方便群众生活。加快城乡双向流通体系建设，提升城乡商贸流通一体化水平。

7.4.3 大力发展生态旅游

全面提升旅游景区发展品质，完善铁道游击队纪念园基础设施，完成影视文化城二期开发建设，提升现有旅游业态档次，争创国家 4A 级旅游风景区；加快开发奚公山—蟠龙河区域，启动建设奚公山文化旅游服务综合体、蟠龙河生态经济开发区，建成活力湾二期、蟠龙河驿站，积极引进大型游乐、高档体验和健康养生项目，丰富区域旅游内涵；深度开发张庄石榴园旅游度假区、环城绿道游憩带，强化张庄石榴部落、黑峪古寨、榴园山庄、绿道驿站等基础设施，支持和鼓励农家乐、采摘园及相关产业融合发展；策划包装特色节赛活动，推介一批城市

生态游、近郊乡村游、古薛文化游等一日游线路产品,打造乡村旅游休闲目的地。丰富枣庄旅游集散中心业态,与台儿庄古城、微山湖等周边景区配套联动,提升旅游标识系统,完善智慧旅游服务设施,提高游客满意度,构建区域性旅游集散中心。

7.4.4 积极培育文化产业

深入挖掘古薛文化、红色文化、民俗文化,擦亮“造车鼻祖奚仲故里、铁道游击队故乡、中国赛车新兴城市”地方特色文化品牌,到2022年,实现文化产业增加值占GDP比重达到5%以上。古薛文化,大力弘扬奚仲车祖文化,加快建设奚仲文化产业园,与知名文化机构合作,创作发行以奚仲为题材的小说、动漫、影视作品,继续承办一批国家级车赛,打造车祖祭拜文化品牌。深入挖掘中陈郝瓷窑遗址文化,以“中国北方第一窑”中陈郝瓷窑为依托,保护、开发墓山汉墓群、安阳故城等历史文化遗迹,建设中陈郝古瓷文化博览园,打造集古瓷展览、古瓷研究等为一体的古瓷文化旅游区。红色文化,大力弘扬铁道游击队红色文化,建设铁道游击队纪念馆,完善铁道游击队影视城设施配套,开设特色展馆,展现民国风情,丰富影视城业态,打造集红色旅游、影视拍摄、历史文化展示、爱国主义教育为一体的综合文化产业园。民俗文化,以薛城特有的非物质文化遗产为题材,创新开发民俗文化品牌,将洛房泥塑、柳编、草编开发成系列文化产品,将人灯舞、骰牌灯舞等非遗项目开发成特色娱乐文化产业,增强市场竞争力。依托天穹影视基地,加强与北京电影学院等院校合作,培育影视创作、广告创意、教育培训、艺术设计等创意文化业态,提升文化产业发展层次,丰富产业发展内涵。

7.5 重点支撑项目

薛城区生态经济建设共设17项重点支撑项目,总投资150.40亿元。其中,生态工业设8项重点支撑项目,从资源节约利用和产业循环发展等方面推动薛城生态工业发展,总投资38.15亿元;;生态农业设3项重点支撑项目,促进现代农业发展,总投资5.72亿元;生态服务业设6项重点支撑项目,总投资106.53亿元,进一步推动高端服务业发展,促进生活性服务业发展,依据本地特有资源培育特色文化产业。详见表7-1。

表 7-1 生态工业重点支撑项目

序号	项目名称	建设周期	承担单位	建设规模与内容	总投资 (万元)
1	年产 20 亿 m ³ 煤制天然气项目	2018-2020	山东潍焦集团薛城能源有限公司	以煤为主要原材料, 利用煤气化及配套的净化技术, 生产清洁的工业燃气, 并以气态形式通过燃气管网提供至各用户	300000
2	年减容处置 30 万吨废弃钢材建设项目	2018-2020	河北国控再生资源回收有限公司枣庄分公司	新建生产车间、办公室及配套建筑共 11180 平方米, 购置安装废钢破碎机、抓钢机、装载机、拆包机、变压器、除尘设备等	10000
3	枣庄盛运生活垃圾焚烧热电联产项目	2018-2022	枣庄中科环保电力有限公司	建设规模为 1 台日处理 800t 的机械炉排式垃圾焚烧炉, 装机规模为 1×15mw 汽轮机配套 1×15mw 发电机	32400
4	枣庄生活垃圾焚烧发电一期技改项目	2019-2022	枣庄中科环保电力有限公司	日处理垃圾 800 吨, 装机规模 1×15 兆瓦汽轮机	17700
5	薛城能源供热系统改造项目	2019-2020	山东潍焦集团薛城能源有限公司	90t/h 供热系统	14000
6	垃圾焚烧热电联产配套工程项目	2018-2022	广东粤丰集团	建设临时垃圾填埋场 10 万平方米	5000
7	盈亮农业生态园项目	2018-2022	枣庄盈亮农业科技有限公司	生态园观光旅游连动棚 1.5 万平方米, 以及相关配套设施	12000
8	鲁封桥商贸物流市场建设项目	2018-2020	枣庄鲁封桥商贸有限公司	建设钢结构交易大棚 6000 余平方米, 砖混结构商铺 1800 余平方米, 配套建设绿化、道路、给排水系统、电力系统等辅助设施	7900
9	仲建商务广场(政务中心)项目	2018-2020	薛城区城市建设综合开发公司	主体工程、消防、装饰装修工程完成	31000
10	枣庄公铁水多式联运枢纽项目(一期)	2018-2020	中铁总公司、山东锦辰投资有限公司、长河港业有限公司	扩建 3 个 2000 吨级通用泊位, 实施 5 公里航道三级升二级, 建设 5.8 公里铁路专用线, 配套建设煤炭及焦炭装卸	210000

				区、散堆装作业区、集装箱兼笨大装卸区、成件包装作业区公路物流区，综合服务区、物流加工区、物流仓储配送，存车区等九大综合服务功能区	
11	天穹影视文化基地扩建项目	2018-2022	天穹文化发展有限公司	配套酒店主体工程建设	30000
12	枣庄金声文化产业发展有限公司 枣庄科教创新示范园（一期）	2018-2025	枣庄金声文化产业发展有限公司	项目总用地面积约 125.86 公顷，总建筑面积 796461m ²	768393
13	铁道游击队纪念馆项目	2018-2022	枣庄东林旅游开发有限公司	分上下两层建设，内部设立出口门厅、主题展厅、战斗沙盘，研学教室、报告厅、多功能厅、储藏房、机房、接待室、卫生间、辅助用房等功能区，配套建设游客中心、停车场、三雄墓、碑廊、甬道及景观绿化亮化等。3 月份开始布展,7 月 1 日正式运营	18000
14	枣庄聚祥新型墙材有限公司年产 6000 万块煤结砖生产线技术改造 项目	2019-2020	枣庄聚祥新型墙材有限公司	拟对现有生产线进行技术改造，利用固体废弃物（主要为建筑垃圾、炉渣、污泥、过烧煤矸石、粉煤灰、石硝等）替代部分原材料煤矸石、页岩	560
15	枣庄宝铸新型建材有限公司环保节 能砖建设项目	2019-2020	枣庄宝铸新型建材有限公司	项目购置搅拌机、自动切砖机等主要生产设备共 16 台（套）。项目建城后生产海绵砖 2 万立方米，透水砖 5 万立方米	1860
16	薛城区天齐庙田园综合体项目	2019-2021	陶庄镇	规划占地面积 200000m ² ，总建筑面积约 23000m ² ，重点打造以“菊花”为主题的田园综合体	10000
17	薛城区田家湾新型生态社区建设 项目	2019-2021	陶庄镇	主要实施前湾和田湾村整治和村庄改造，合村并居，建设高档新型生态社区一处；根据区域情况，进行沿十字河区域建设提升工程，并依托十字河水域和农业生产设施，一并建设观光旅游区	35200
合计		1504013			

第八章 生态生活

8.1 规划目标

以构建健康舒适的人居环境为核心，构筑城市绿色空间体系，推行环保安全的绿色出行系统，不断完善教育、医疗等城市公共服务设施，将薛城区打造成为优美和谐、宜人幸福之城。到 2025 年，坚持定期向社会公开城市供水水质，供水水质合格率达到 100%，城镇污水处理率达到 100%，农村卫生厕所普及率达 90%，辖区内铁路沿线环境问题治理完成率达 95%，政府绿色采购比例达 80%，全面建成环境优美，和谐宜居的生态薛城。

8.2 优化城镇人居环境

8.2.1 绿地系统全面覆盖

加大城区绿地建设力度，严格落实城市绿线与蓝线建设与保障制度。强化特色乡土树种在薛城绿地系统中的应用，推进沿河沿湖生态湿地保护工作，实施湖水清淤提高水质标准；强化道路绿化建设和居住区绿地建设，打造以街头绿地为特色的居民休闲广场；构建合理绿地空间分布格局，形成以街头游园为点、带状公园和街道绿地为线、湖滨公园为面的绿地系统。

8.2.2 结构形式丰富多样

构筑适地适生植物体系，重视当地本乡本土的植物资源，形成良性循环的自然与人工群落系统；通过环境治理、生态保育等措施，逐步恢复林地、河流湖泊的生态系统，提高生物多样性；推广屋顶、阳台、墙面等绿化建设，扩大城区的绿色空间和绿地面积，改善城市生态环境；开展立体绿化，以立交桥，道路围栏、护栏，公交站点，以及城市河道、高速路、铁路护坡等城市设施为载体，选择不同类型的植物，改善城市居民生活环境。

8.3 改善乡村人居环境

8.3.1 加强村庄规划和基础设施建设

薛城区坚持以科学发展观和党的十八大精神为指导，以“幸福文明乡村”建设为统领，以城乡环境综合整治为抓手，加强村庄规划和基础设施建设，逐步把镇村环境卫生纳入规范化、专业化、长效化发展轨道，深入推进城乡环卫一体化，从根本上改善镇村环境卫生“脏、乱、差”现象，改善人居环境，优化生活质量，促进全镇经济社会健康协调发展。合理规划村庄建设，加强一些交通条件便利、地域资源丰富和人口、经济现状有一定基础的中心村规划和建设，有计划地实施村屯撤并，具备条件的逐步发展成为新兴小城镇。

1、道路硬化：按标准完成村内道路建设，实现与城镇干道连通衔接。2、村容村貌净化：按规定统一配置垃圾箱（池）、保洁员、清洁设备；村内生活垃圾、建筑垃圾实现集中收集、统一运输；配备专职保洁员，定时收集垃圾，实现生活垃圾的日产日清，公共场所保持清洁，无面源垃圾；建立村庄卫生保洁制度，并常规化落实，形成长效运作管理机制。村庄内外河塘沟渠无淤积、无垃圾、无塑料漂浮、无污水排入，水质保持清洁；河塘实施绿化、筑堤固坝；做到卫生保洁三清“清理粪堆、柴草堆、建筑垃圾堆”。3、村庄绿化：村内主要街道、房前屋后空闲地全面绿化；村庄周围荒山、荒坡形成环村生态绿化带。4、街道亮化：主街道安装标准化路灯，背街小巷安装简易照明设施，四季夜晚照明正常化。5、墙面文化：村内无残垣断壁，主街道两侧房屋整修或粉刷；村内墙面无乱贴乱画，设置广告栏、宣传栏、公示栏，统一绘制公益广告。

8.3.2 加强农村环境综合整治

薛城区人民政府根据鲁环函[2015] 474 号文要求，结合《山东省环境保护厅农村环境综合整治实施方案编制提纲》、《全国农村环境连片整治工作指南》，《枣庄市市中区生态区建设规划》以及山东省委、省政府颁布《关于加快县域经济发展的意见》，编制完成了《山东省枣庄市薛城区农村环境综合整治实施方案（2015~2016 年）》，并编制完成了《山东省枣庄市薛城区农村环境综合整治实施方案（2017 年）》。

2015-2016 年农村环境综合整治重点主要为两项：一是饮用水水源保护，开展农村饮用水水源环境状况调查评估，基本完成农村饮用水水源保护区或保护范

围的划定工作，整治后农村饮用水卫生合格率达 95%以上；整治范围主要是陶庄镇、沙沟镇、常庄街道、邹坞镇、周营镇、临城街道及巨山街道。二是非规模化畜禽养殖污染防治，整治后村庄内养殖粪便综合利用率 80%以上；整治范围主要是陶庄镇、常庄街道、沙沟镇、邹坞镇、周营镇、巨山街道。且薛城区已于 2014 年度基本完成了城乡环卫一体化工程，农村生活垃圾定点存放清运率能够达到 100%，生活垃圾无害化处理率能够达到 80%以上。

2017 年农村环境综合整治重点为农村生活污水处理，主要涉及陶庄镇的千山村、左村、前院山（自筹项目），沙沟镇的关阁村，常庄街道的东黄村、东辛村，邹坞镇的肖村、张庄，周营镇的北马村、临城街道的西丁桥村及巨山街道的黑峪村，共十一个村庄。整治后村庄生活污水收集处理率 70%以上。

8.3.3 推进农村饮用水安全工程建设

薛城区坚持“农村供水城市化、城乡供水一体化”的工作思路，着力推进农村安全饮水工程等一批事关民生的重点水利项目，区水利和渔业局积极做好服务文章，保障饮水工程的顺利展开。

2013 年，总投资 497 万元。解决邹坞镇、陶庄镇、沙沟镇 11 个村、1.02 万人饮水安全问题，建设山丘区找水打井及配套 11 眼。目前，已解决邹坞镇官庄村、陶庄镇吴庄新村等 2 个村的饮水安全问题，新打山丘区找水打井 4 眼，完成投资 170 余万元。自农村安全饮水工程实施以来，工程进展顺利，全区建成了联村集中供水工程 16 处，成立了农村供水公司 6 个，有效解决了全区 312 个自然村、24.4 万人的饮水安全，覆盖率达 90%之上。

加大农村饮用水安全工程建设力度，全面解决农村人口饮水安全问题；全力推进大伙房输水延伸工程建设，清理整合乡镇供水资源，完成城乡一体化供水，实现“同网同费”；建成统一有效的农村饮水管理体系，在供水量、水质安全、维修养护等得到保障。到 2022 年，薛城区村镇饮用水卫生合格率达到 100%。

8.3.4 大力发展农村新能源

优化农村能源结构，大力推广以沼气为主的生物质能和太阳能等清洁能源的利用技术，为加快农村沼气建设步伐，推进社会主义新农村建设，薛城区建设农村户用沼气池 2 万个，建成示范户 10000 户，示范村 100 个，示范小区 30 个，示范养殖场 15 个，建设“畜禽—沼—粮、果、菜”技术模式、“生态家园”技

术模式、“四位一体”技术模式、一池三改”技术模式、集中供气技术模式等，在全区所有村屯重点普及以沼气为主体的“猪-沼-菜”北方庭院能源生态新模式；通过发展规模化养殖小区或集中畜禽粪便和生活污水，探索建设点面结合的农村沼气系统；完成“气化薛城区”项目，加强农村管道燃气运营和管理。

新能源属战略性新兴产业，金太阳示范项目是薛城区新能源产业发展的重点。区发改局按照省政府《关于加快战略性新兴产业发展的意见》及有关新能源产业发展的有关要求，认真谋划光能发电项目，同有关部门组织筛选了枣庄双正5MWp并网电站（规划20MWp）项目进行重点培植，积极争取国家《金太阳示范项目》补助资金，该项目利用世界最先进的第三代聚光太阳能电池组件投资建设，利用荒山荒坡未利用地进行建设，该项目已由省电力工程咨询院完成接入系统，并由市供电公司预审待转报省电力集团公司审批。为区光能发电产业的发展起到示范作用，极大地促进了薛城区新能源产业发展，对于改善薛城区的能源结构也具有重要意义。

8.3.5 高度提倡群众生活自治化

近年来，在市委、市政府的正确领导和省文化馆、市文广新局的关心指导下，薛城区高度重视群众文化工作，通过建机制、拓阵地、强队伍、抓活动、优环境，立足文化惠民，突出群众参与，整合各类资源，每年坚持开展民俗文化大拜年、百日消夏群众文化艺术节、邻里文化节、广场舞大赛等大型群众文化活动，形成了“天天有活动、月月有演出、人人都参与”的生动局面，进一步唱响了“文化拜年迎春乐、文化服务消夏季、文化惠民金秋展、文化下乡暖冬行”群文活动“四部曲”，集中展示了薛城文化建设的丰硕成果，充分体现了薛城的人文魅力，深受广大群众的喜爱。山东省文化馆在薛城区举办“百姓大舞台 邀你一起来”系列文化惠民活动，是薛城群众文化生活中的又一件盛事，薛城区将以此为契机，凝聚人心、激励斗志，推动文化工作上水平。各参演单位以高昂的激情、高亢的歌声、优美的舞姿，充分展示薛城人民蓬勃向上、奋发进取的精神风貌，各相关部门、各镇街强化协调配合，做到各负其责，切实形成工作合力，推出更多的精品力作，打造更响的文化品牌，进一步繁荣薛城文化事业，努力把群众文化艺术节办到群众心坎上，让群众过足“文化瘾”。所有村屯建设农民书屋、阅览室、文化娱乐休闲广场，安装健身器材，丰富农村文体生活，使生态建设成果惠及群

众，逐渐将农村环境改善由政府推动为村民自我约束、自觉自主治理，提高群众环境意识。

8.3.6 积极推进宜居乡村建设

为改善农村人居环境，薛城区以“美丽乡村”示范工程、小城镇建设、路域环境综合整治为抓手，按照“示范带动、连线成片、规模整治”的思路，在全区实施“幸福文明美丽乡村”活动。将城乡环境综合整治由点线整治向集中连片整治转变，由拓展式整治向长效保持延伸，以点带线、连线扩面，对城乡环境进行全方位、立体化综合整治，规范环卫一体化运转，优化路域水域环境，打造美丽村庄片区，全面提升薛城整体形象。

薛城区坚持把美丽乡村建设，围绕让老百姓“闻得到花香、住得进新房、建得成产业、挣得来票子”的总体思路，因地制宜，突出特色，试点引领，稳步运作，打造出陈楼、东仓、张庄、卜岭等一批宜居宜业宜游的精品示范村，形成了点上有特色、面上有规模、整体大变化的美丽乡村发展新格局，创建出了美丽乡村建设的“薛城范本”。积极改善农村人居环境，在加强文明素养提升工程的同时，聘请杭州美院专家，在各镇街筛选了洛房、中陈郝、奚村、牛山、南常、张庄等首批 20 个村，结合文化旅游，深挖历史文化底蕴，用巧劲，重点打造，形成了一批特色样板村，成为全区美丽乡村建设先行一步、先试一着的典型代表。在推动美丽乡村建设的过程中，薛城区不只满足于“外表光鲜”，更要让老百姓“兜里有钱”。薛城区把发展“一村一品”作为调整农业产业结构、培育农业特色主导产业、壮大规模农业的重要手段，大力培育特色产业，带动农民增收致富。陶庄镇后湾村以“园林观光、避暑纳凉、休闲养生、特色小吃”为乡村旅游功能定位，全力打造宜居宜业宜游的美丽乡村；周营镇沙河涯村以青萝卜专业合作社为龙头，建设标准化果蔬基地近 1300 亩，种植水果萝卜，亩均效益达 2 万元左右。据统计，截至目前，该区累计发展各类农民专业合作社 200 多家，流转土地超过 50000 亩，规模经营土地面积近 20000 亩，土地合作社社员亩均纯收入比不加入合作社的农民亩均纯收入增加 4200 元。

大力推进薛城区宜居乡村建设工作，继续实施绿化、畅通、净化、碧水、美化、亮化、科学利用、环境治理、“五个一”等九类治理工程，全面提升农村的发展水平和农民的人居环境。到 2022 年，薛城区农村标准化澡堂覆盖率、农村

标准化超市覆盖率、农村医疗卫生室覆盖率、农村交通覆盖率、村屯氧化塘覆盖率、村屯入户桥覆盖率均达到 95%。

8.4 构建绿色交通体系

8.4.1 实施公交优先战略

优化公交线网布局，构建等级明确、结构合理的城区、乡镇、村屯三级公交线网；加快公交线路延伸、辐射，扩大公交覆盖面积，畅通各级公交线网的衔接，增强公交吸引力和便捷性；设置公共汽车专用车道，建立智能化公交运营调度系统，提升公交运行效率；鼓励使用清洁绿色燃料，积极推广新能源公交车。

8.4.2 引导居民绿色出行

积极倡导环保节能的绿色交通工具使用，引导公众出行优先使用绿色交通工具等级依次为步行、自行车、公共交通、小轿车；积极引入大型共享单车运营企业，规范并加强自行车停放点建设，依托大型居住区、商业中心、交通枢纽、旅游景点等客流集聚地和生态绿道建设，兼顾社区居民的出行需求。划定自行车专用道或人行自行车混合道和专用人行步道，保障自行车和行人的交通安全；积极推广公共自行车项目。到 2022 年，城区绿色出行比例达到 50%。

8.4.3 大力发展绿色交通

制订机动车发展规划，对机动车数量进行适当控制；落实第五阶段机动车排放标准，逐步淘汰高污染、高排量机动车，减少氮氧化物及细颗粒物污染；加强机动车辆的年检和抽检，对年检和路检不达标的机动车，强制安装尾气净化装置，经治理达标后方可上路行驶；实行逐步加严的排放标准对新车排放进行控制，严格执行新车排放标准；建设环保绿标路，设立黄标车禁行区。

8.4.4 提升绿色交通管理水平

积极推进智能化交通管理，逐步实现公共交通的信息化、网络化、现代化和自动化；将自行车道和步行道等非机动车系统作为城市交通体系建设的重要部分，纳入城市交通的重点发展内容，严格监控和处罚机动车非法占用非机动车车道和人行道的行为，通过综合的措施建立和维护系统的自行车和步行道路网络系统，提升自行车和步行占绿色交通的比重；整顿城区范围内非法运营车辆，车辆违章行驶、占道经营、机动车乱停乱放现象，提升道路交通秩序。

8.5 创建绿色生态社区

8.5.1 提升社区绿化水平

开展绿化建设，大力提倡种树种草、养花以及围墙绿化等立体绿化活动；加强绿地维护工作，将现有绿地维护好；优化植物配置，结合薛城区植物的特点，合理选择树种，适当引入外来树种；绿化景观使用环保材料，合理配置形成季相变化丰富的景观空间，以实现社区绿地建设中生态效益和美学效益相结合。

8.5.2 大力推广绿色建筑

配合旧城改造、新区建设等工程，对于拆除老楼后新建的建筑，执行较为严格的绿色建筑标准，由建设和规划部门进行统一设计和规划；推广能够体现薛城区地方特色的绿色建筑，尽量减少利用不可再生资源，增加清洁能源或新型能源的使用率，大力推广利用太阳能、地热能等可再生资源；严格落实新建建筑的节能技术和既有建筑的节能技术改造，逐步建立促进建筑节能的有效体制和机制，切实降低建筑使用能耗和提高能源的利用效率。到 2025 年，城镇新建绿色建筑比例达到 95%。

8.5.3 提升节能节水器具普及率

严格执行中华人民共和国城镇建设节水型生活用水、节约能源等的器具行业标准，建立和完善节水节能产品的市场准入制度，严禁非节水节能型器具进入市场，从源头上做好节能节水工作；大力宣传和推广《节水型器具推广目录》、《节能产品政府采购实施意见》，积极引导公众使用节能节水型器具；加大执法力度，督促未完成淘汰便器水箱和配件更换的单位和个人进行改造。到 2022 年，节能、节水器具普及率达 80%。

8.5.4 建设生态低碳社区

以打造新社区，改造旧社区为原则，强化居住小区物业管理，完善小区配套服务和物业管理手段；结合社区建设，稳步推进弃管小区、楼房改造工作；加强生态理念的宣传，选择计划建设的新社区和本底较好的老社区作为示范，开展生态低碳社区创建工程（包括绿色社区、低碳社区、安静小区等），进一步提高公众对居住和生产生活环境的满意度。

8.6 打造便利公共服务

8.6.1 优先发展教育事业

实施义务教育学校标准化建设，促进城乡教育均等化，创建省级义务教育发展基本均衡区；大力构建政府主导、社会参与、公办民办并举的学前教育公共服务体系，扩大公办和普惠性民办幼儿园覆盖率，实现教育信息化“三通两平台”建设全覆盖；加快学校布局调整，合理配置教育资源；加强学校基础设施建设，逐年对校舍进行维修改造；加强对学校计算机教室、多媒体教室、图书室和实验室建设，创建基础教育强区；加快发展职业教育，充分利用域内现有职业教育资源，积极引进域外优质职业教育资源，优化职业教育格局，服务全区经济社会发展。

8.6.2 全面提升医疗卫生服务能力

加强基础卫生设施建设，重点强化农村、社区医疗服务网络建设，对公益性村卫生室、社区卫生服务中心全部实行一体化管理，全区各社区卫生服务中心全部达到省级标准化建设标准；规范社区、村卫生服务项目，建立有效、经济、方便、综合、连续的基层卫生服务；优化卫生资源配置，确保城乡居民享有均等化的基本公共卫生服务，巩固和完善国家基本药物制度，实现群众小病不出社区（村），大病不出区；积极推进慢性非传染性疾病综合防控示范区创建工作；适当引进高层次医疗人才，加快对现有卫生专业技术人才的培养和紧缺人才的缺编补充；完善公共卫生和医疗服务体系，增强重大疾病防治能力以及突发公共卫生事件预测预警和处置能力。

8.6.3 加强文体设施建设

健全完善公共文化体育设施网络建设，全面建成覆盖全区、便捷高效的现代公共文化服务体系，将全区建设成第三批国家公共文化服务体系示范区；建成较完善的全民健身体系，完成区全民健身中心建设，完善社区（村）体育设施，确保经常参加体育锻炼的人数比例达到 50%以上；完善图书馆、博物馆、文化馆、少年宫和剧院等基础设施，完善公共文化服务功能。

8.6.4 增加政府绿色采购比例

将绿色信息提供给采购人员，以增加其对绿色采购的认知；优先采购指定的再生(绿色)产品，或采用最低价以外的最具经济价值的产品作为政府采购的决标

准则,将绿色产品生命周期内的总成本列入评估依据;施行鼓励绿色采购的法规,推广《环境标志产品政府采购清单》;加强教育训练与实施环境管理系,通过政府采购与招标信息公开制度予以事先公告,并且依据计划贯彻实施,创造绿色产品市场。到 2022 年,政府绿色采购比例达 80%。

8.7 重点支撑项目

薛城区生态生活建设共设重点支撑项目 18 项,总投资 33.99 亿元,详见表 8-1。通过重点支撑项目的建设,使城乡居民人居环境得到极大改善,生活方式更加绿色化。

表 8-1 生态生活重点支撑项目

序号	项目名称	建设周期	承担单位	建设规模与内容	总投资 (万元)
1	祁连山南路高铁东侧绿化项目	2018-2020	薛城区综合行政执法局	祁连山南路高铁东侧绿化	3000
2	新城绿化亮化提升改造项目	2018-2022	薛城区综合行政执法局	市政广场、南方植物园、龙潭公园绿化亮化提升改造 120 万平方米	9800
3	“四好农村公路”三年攻坚项目	2018-2022	薛城区交运局	完成 51 公里农村公路建设	17000
4	潘庄新村一期改造工程项目	2018-2020	中电建(枣庄)实业有限公司	进行主体工程建设	72000
5	何庄社区改造工程项目	2018-2020	中电建(枣庄)实业有限公司	进行主体工程建设	38000
6	天山路片区二期棚户区改造工程项目	2018-2020	薛城区城市建设综合开发公司	进行主体工程建设	35000
7	十字河绿道道路建设工程	2018-2020	薛城区交运局	14.72 公里绿道建设	7000
8	陶庄污水处理厂扩建	2020-2021	枣庄北控污水处理有限公司	日处理污水 2.2 万吨	18000
9	陶庄镇城镇主干道路域综合提升工程项目	2018-2020	薛城区陶庄镇政府	山官路城区段 1.5 公里道路两侧沿街商贸房里面改造 3 万平方米。对沿街损毁花砖路沿石更换,栽植高标准行道树 1200 棵,实施上武穴、尚马、齐湖节点改造三处,更换太阳能路灯 830 盏	6000
10	枣庄市薛城区铁西水厂	2020-2022	山东晟润水务集	建设内容包括取水工程、	23742

	与棚户区管网配套工程		团有限公司	输水工程，改造现有的泉头水源点至长江水厂输水管网、改造现有的朱桥一路、海化路干管至长江水厂输水管网	
11	枣庄北控污水处理厂除磷脱氮工程	2018-2020	枣庄北控污水处理有限公司	对规模 6 万吨/日的污水处理厂改造，增设除磷脱氮设施，降低总磷总氮浓度	800
12	枣庄市薛城区农村生活污水治理项目	2018-2025	各镇街	治理范围覆盖薛城区管辖范围内 6 个镇街的村庄，包括新型农村社区、涉农街道下属村庄。分别为周营镇、沙沟镇、邹坞镇、陶庄镇、常庄街道、临城街道。共涉及 180 个行政村的生活污水治理工程建设，建设期到 2020 年，农村生活污水治理行政村个数达 60%	5439
13	枣庄市薛城区鸿阳热力有限公司城市供热管网续建工程	2019-2021	枣庄市薛城区鸿阳热力有限公司	管网工程包括新建管网管径为 DN300~DN1000，单管总长 52.9km，（双管制，管道总长 105.8km）。管网工程沿现有道路铺设，涉及枣曹路、永福北路、松江路、泰山路、小沙河西路、常庄四路、朱桥一路、黄河路、疏港路	29888
14	薛城区陶庄镇夏庄片区供暖及供排水基础设施配套工程项目	2019-2021	陶庄镇	途中包括去向河北庄、奚村、夏庄村、鲁桥村分支管线；排水管网以河北庄东北角为起点向北分为东区 and 西区，西区管网途径奚村、千山花苑至鲁桥村，东区管网途径吴村至夏庄村	8084.65
15	薛城区农村饮用水安全巩固提升工程项目	2019-2021	陶庄镇	配水管网工程，服务范围为周营镇、沙沟镇，工程总规模为铺设供水主管网 DN110~DN500 长度约 25.19km，主管网覆盖范围内受益人口 13.6 万人	20146
16	枣庄市邹坞供排水有限	2019-2021	枣庄市邹坞供排	主要工程内容为对府前	2047.48

	公司薛城区邹坞镇小城镇基础设施建设项目		水有限公司	路、沿河路进行绿化亮化工程建设及净水厂工程	
17	周营镇污水处理厂及配套管网建设项目	2019-2021	山东舜地土地开发整理有限公司	污水处理厂占地面积6666m ² ，总设计规模为6000m ³ /d，选取 PASG 处理技术（地理式高效生活污水处理技术）作为污水处理工艺，配套管网长度总计 26.22km	8105.85
18	枣庄锦润实业有限公司薛城区陶庄车文化小镇人居环境综合治理项目	2019-2021	枣庄锦润实业有限公司	主要内容包括特色小镇村庄综合整治、鲁封桥商贸物流中心建设以及十字河清淤改造等工程	35800
合计		339852.98			

第九章 生态文化

9.1 规划目标

加强薛城区生态文明示范区建设，提高群众生态意识，以政府主导，企业、公众共同参与的生态文明建设格局，营造出一种人与自然、人与人和谐相处的氛围。规划期内，党政领导干部参加生态文明培训的人数比例达到 100%，公众对生态文明建设的满意度和参与度达到 80%。

9.2 加强政府宣传引导作用

9.2.1 发挥政府带头引导作用

定期开展生态文明学习教育，提高各级领导的生态文明建设理论知识，政府机关人员需按要求重点掌握生态发展的战略，努力提升专业素养。从高层决策者的视角展示薛城区在生态文明建设过程中付出的努力，利用政府各级党政机关的简报，将各部门在建设生态文明中的工作有机结合起来，以便及时掌握生态文明建设的相应信息，做出科学决策。组织编制并发放《薛城区生态文明建设公民行为手册》，规范和明确公众在生态文明城市建设中的责任和义务，培养公众生态文明意识。

9.2.2 建立生态文明网络平台

在政府官网、环保局、宣传部等部门网站设置生态文明建设相关专栏，结合各部门实际，安排专人负责更新管理；政府组织开通新型媒介宣传渠道，搭建综合性公众参与交互式主题宣传网络平台，创建薛城区生态文明网络平台，加强与省、市、区民间环保组织的沟通交流，开展并宣传环保公益活动。

9.2.3 建立生态环境信息公开制度

面向公众公开关系民众切身利益或生活质量的、不涉及保密的生态环境信息，建立由专人负责、方便公众查询的查询机构。大力推动企业的环境信息公开，并使其制度化，信息公开所选择的指标应能反映其活动对生态系统或环境的破坏程度，并能为公众所理解。

9.3 完善生态宣传载体

9.3.1 建设生态文明宣传载体

建设生态文明宣传网络体系，加强政府与公众的沟通建设，使公众能够融入生态文明建设之中。结合生态区、生态乡镇、生态村建设，加快生态文化宣传教育基地建设。加强自然保护区、风景名胜区等的建设和管理，使其成为滋养、传播生态文化的重要平台。积极保护和开发生态文化资源，在生态文化遗产丰富、保持较完整的区域，建设生态文化保护区，维护生态文化多样化。

9.3.2 完善生态文化传播平台

组织以保护环境为主题的宣传活动，加大生态文化传播力度。以板报的方式向市民宣传“保护生态环境人人有责、从小事做起，珍爱环境”等一系列环保知识，并提供与环保相关的书籍供读者借阅，在全区普及生态科学知识，培养和提高人们的生态道德素质，把增强生态文明意识、强化生态文明理念上升到提高全民素质的战略高度，广泛宣传生态环保的世界观、价值观、伦理观和正确的政绩观、财富观、生活观。

9.3.3 巩固公共场所生态宣传设施建设

发挥各环境教育基地以及社会上的图书馆、博物馆、文化馆，主流媒体、网络、社交媒体等在传播生态文化方面的作用；充分利用户外标语和广告的宣传作用，在城市广场、火车站、商业中心、公交站等人口密集区域设置一定比例的生态文明公益广告，由区政府统一制作生态文明宣传标语和广告内容，强化公众对城市管理工作的认同感，使其成为弘扬生态文化的重要阵地。

9.3.4 建立合理有效的公众参与机制

把公众参与环境保护决策法律化、程序化，为公众参与提供保障。充分发挥区人大、政协和非政府环保组织各级工会等群众团体在组织公众参与中的作用。鼓励已有非政府环境保护组织在薛城区成立和发展分支机构，组织成立新的群众环保组织，使公众有效地组织起来，在环境决策中发挥作用。

9.4 构建生态文明行为规范

9.4.1 绿色消费引导与循环型社会培育

打造绿色工作环境。开展以节约、节能为主题的“绿色办公”活动，建设节约型机关。公共建筑、政府投资或参与投资的工程项目，要严格执行建筑节能标准；杜绝过度装修办公室、会议室，提倡少开会、开短会；实施政府绿色采购与绿色消费计划，优先采购再生材料生产的产品、通过环境标志认证的产品、通过清洁生产审计或通过ISO12000 认证的企业产品，逐步提高政府采购中绿色产品、绿色企业的比例。

树立绿色消费理念。倡导绿色消费和适度消费，鼓励购买和使用环境友好型产品，推广普及节水、节能产品和器具；倡导住房适度消费，鼓励使用环保装修材料；拒绝过度包装，提倡购买简装和大包装商品；深入推进禁塑工作，大力提倡使用布袋、菜篮；积极推动“换物超市”进社区、进校园活动，为闲置物品和废旧物品互换提供平台，促进物品循环利用。

9.4.2 可持续的资源与能源消费

鼓励公众节约资源，结合生态社区建设，提倡并鼓励家庭、宾馆、单位节约使用能源及水资源，提倡并鼓励使用相对清洁的能源及可再生能源。大力宣传倡导节俭文明的生活方式，号召大家从自身做起、从身边的小事做起。开展“节能减排进家庭、进社区、进学校”活动和“节能环保家庭”、“节能减排行动示范社区”等创建活动。

9.5 全方位开展生态文明教育

加强对各级领导干部的生态文明教育，将生态文明建设相关内容纳入各级干部培训课程之中，编印《领导干部生态文明知识读本》，把生态文明纳入党政干部教育培训、考试、竞职的内容，定期举办生态文明专题培训班，推进党政领导干部生态环境教育常态化。

建立完善企业环境管理体系，加强对企业员工的环境保护岗位培训，增加公众接受生态文明教育的机会，利用区图书馆在重点企业中设立图书分馆，开展职工生态文明创建工作教育，提高企业职工素质，营造良好氛围，积极创建环境友好型企业。

通过生态文明建设示范区建设，利用社区各类设施，积极向居民传播生态文明理念，在社区开展“环保宣传教育”主题活动，发放生态环境保护倡议书，积极开展环境日等节日纪念活动，强化纪念活动的文化色彩，不断提高全民生态文明素养，提升绿色社区和绿色家庭创建水平，提高社区居民的创“绿”意识。

全区开展“绿色学校”创建工作，加强对大学生、中小学生的生态文化教育，编写一批加强生态文明建设的通俗教材，把生态文明有关知识和课程纳入国民教育体系。着力提高广大教师的环保意识，把生态文明教育纳入教师的业务培训和继续教育课程。

9.6 完善生态文化品牌建设

加强文化遗产保护。探索历史文化街镇、乡村，加强对历史建筑和近现代重要史迹等文化遗产的保护工作，完善各级非物质文化遗产名录体系，形成活态传承的有效机制，鼓励社会力量参与，合理保护和开发利用，培育一批具有地方特色的非物质文化遗产产业基地及经典旅游景区。

保护乡土文化，探索农村生态文化教育新思路。尊重当地居民的生活习惯和传统文化传统，形成整体化、多样化、特色化，摒弃千村一面的做法，形成具有独特地域特征和文化风貌的景象，举办薛城特色系列品牌活动，加大生态文明创建宣传力度。

建设生态文化宣传教育系列工程。积极探索新时期环境宣传教育规律，构建具有鲜明环境保护特色的宣传教育理论体系。推进公众环境教育试点，在不同区域的城市、学校、社区等开展一批“环境友好”试点项目。充分利用社会资源，遴选一批适合面向中小学生开放的植物园、科技馆、文化馆、博物馆、科研院校的实验室、民间环保社团等机构，建立中小学生社会实践基地。加大财政资金支持力度，基本建成覆盖城乡各级的环保宣教信息化体系，促进优质教育资源普及共享。

9.7 重点支撑项目

薛城区生态文化体系建设共设 5 项重点支撑项目，总投资 400 万元，详见表 9-1。通过重点项目的实施，使生态文明的理念渗透到各个群体，提高干部工作中对生态文明的重视程度，以及公众对生态文明的认知度。

表 9-1 生态文化重点支撑项目

序号	项目名称	建设周期	承担单位	建设规模与内容	总投资(万元)
1	党政领导干部 生态文明培训	2018-2025	枣庄市薛城区委组织部	每年对党政领导干部举行生态文明专题培训，使党政领导干部参加生态文明培训的人数比例达到 100%；安排生态文明理念、知识、环保法律法规等方面的教育内容，深入开展生态文明教育和警示教育，强调重大污染事故责任官员处罚管理规定	100
2	生态文明公众 宣教	2018-2025	枣庄市薛城区委宣传部 枣庄市薛城区教育局	将生态文明教育纳入学校教学计划，制定薛城区生态文明建设宣传管理规定或制度，开展多种形式的生态文明宣传教育，使公众对生态文明知识的知晓度超过 80%	100
3	绿色学校创建	2018-2025	枣庄市薛城区教育局 枣庄市薛城区各幼儿园、中 小学 枣庄市生态环境局薛城分局	支持条件较好的幼儿园、小学、中学积极创建山东省和枣庄市的绿色学校，增强在校学生对生态文明的认知度	50
4	绿色社区创建	2018-2025	枣庄市薛城区各社区 住建下属物业管理办	支持条件较好的社区积极创建绿色社区，通过绿色社区的创建，使生态文明理念深入广大群众	50
5	企业环保公益 活动	2018-2025	枣庄市生态环境局薛城分局	选择环保积极性较高的企业，长期开展环保公益活动，创新活动内容，每年由企业组织开展 2~3 次环保宣传活动。结合自身行业特色，在环保主题节日，通过举办绿色骑行等活动向公众宣传绿色生活方式。建立企业专项保护基金，或出资进行植树造林、鸟类保护、建设动植物保护区等活动，提升环保公益活动影响力、感染力和公众的参与度	100
合计		400			

第十章 重点项目及投融资

针对薛城区建设生态文明示范区的总体目标，坚持重点突出、目标明确，重点布局 65 项重点支撑项目，形成体系化、层次化的生态文明示范区建设项目支撑体系，重点支撑项目见表 10-1。

重点支撑项目按照“国家级生态文明建设示范县（市、区）指标”设置，共分为六大类，其中生态制度 3 项，计划投资 0.05 亿元；生态安全 21 项，计划投资 37.12 亿元；生态空间 1 项，计划投资 0.02 亿元；生态经济 17 项，计划投资 150.40 亿元；生态生活 18 项，计划投资 33.99 亿元；生态文化 5 项，计划投资 0.04 亿元。所有项目总计投资 221.62 亿元。

通过重点支撑项目的实施，使薛城区达到山东省生态文明建设示范区的要求。至 2025 年，生态制度与保障机制更加完善，生态文明建设工作占党政实绩考核的比例大于 20%；环境质量得到持续改善，地表水环境质量和环境空气质量均达到省市下达的规定目标要求；生态系统得到良好保护，生态环境状况指数（EI）持续增长；环境风险得到有效防范；进一步优化空间格局，受保护地区占国土面积比例达到 11%；资源利用更加节约，单位地区生产总值综合能耗降低到 0.45 吨标煤/万元，单位地区生产总值用水量降低到 9 立方米/万元；实现产业循环化发展，秸秆综合利用率达到 100%，规模化养殖场粪污处理设施装备配套率达到 95%，农膜回收率达到 80%，一般工业固体废物处置利用率达到 100%；人居环境进一步改善，村镇饮用卫生水合格率达到 100%，城镇污水处理率达到 100%，城镇生活垃圾无害化处理率保持 100%，农村无害化卫生厕所普及率大于 90%；生活方式更加绿色化；群众对生态文明的观念意识更加普及，公众对生态文明的知晓度大于 80%，对生态文明建设的满意度和参与度大于 80%。

表 10-1 薛城区生态文明示范区建设重点支撑项目

分类	序号	项目名称	建设周期	承担单位	建设规模与内容	总投资 (万元)
生态 制度	1	编制自然资源资产负债表	2018-2022	薛城区自然资源局	开展薛城区自然资源资产全面统计，编制自然资源资产负债表，并定期更新信息	200
	2	省级生态文明建设示范乡镇创建	2018-2022	周营镇政府、 临城街道办事处	支持符合条件的乡镇申报省级生态文明建设示范乡镇，至 2020 年至少有一个乡镇经山东省生态环境厅认定，达到省级生态文明建设示范乡镇建设标准	200
	3	开展领导干部自然资源资产 离任审计	2018-2022	薛城区审计局 薛城区统计局	领导干部离任后对其任职期间履行自然资源资产管理和生态环境保护责任情况开展审计评价，依次界定领导干部应承担的责任。审计应涉及内容主要包括：土地资源、水资源、森林资源以及矿山生态环境治理、大气污染防治等领域	100
生态 安全	1	陶庄镇城镇主干道路域综合 提升工程项目	2018-2020	陶庄镇政府	山官路城区段 1.5 公里道路两侧沿街商贸房里面改造 3 万平方米。 对沿街损毁花砖路沿石更换，栽植高标准行道树 1200 棵，实施上武穴、尚马，齐湖节点改造三处，更换太阳能路灯 830 盏	6000
	2	薛城区中水管网	2016-2020	山东晟润水务集团有限公司	建设中水回用专用管网 15 公里	2500
	3	薛城区小沙河东支黑臭水体 综合整治	2017-2022	枣庄市薛城区城乡水务局	对小沙河德仁路桥至长江路桥 4 公里河道实施水体综合整治,开挖河道、清淤，完善沿线污水管网	600
	4	薛城区小沙河西支黑臭水体 综合整治	2017-2022	枣庄市薛城区城乡水务局	对小沙河天安步行街至天山路桥 3 公里河道实施水体综合整治,开挖河道，清淤，进一步完善沿线污水管网	1000
	5	薛城大沙河上游段治理及湖 东滞洪区工程	2020-2022	枣庄市薛城区城乡水务局	治理河道 8 公里；国家 172 项重点水利工程	3800
	6	蟠龙河综合治理项目	2018-2022	枣庄市坤泽置地开发有限公 司	起步区蟠龙河综合整治	300000
	7	薛城区第二水源地建设及管 网配套工程	2016-2020	薛城供排水有限公司	建成日供水量 5 万立方米	6500
	8	薛城区供水管网扩建改造工 程	2016-2020	薛城供排水有限公司	新建改造供水管网 15.5 公里	2078
	9	薛城区永福水厂升级改造及 水质在线监测工程	2016-2020	薛城供排水有限公司	新建日供水量 3 万立方米	1800
	10	薛城区污水管网配套工程	2016-2020	薛城供排水有限公司	新建污水管网 30 公里	3500
	11	落实《枣庄市土壤污染防治 工作方案》	2018-2022	薛城区人民政府 枣庄市生态环境局薛城分局	深入开展土壤环境质量调查；配合市级单位建设土壤环境质量监测网络，加强土壤环境监测能力建设,；提升土壤环境信息化管理水平	500
	12	建立污染场地环境监管体系	2018-2020	枣庄市生态环境局薛城分局	建立污染场地环境全过程监管体系，出台污染场地环境风险防范调查、监测、评估、修复等相关管理制度和政策措施，形成污染场地多部门联合监管工作机制	500
	13	山东三和信达新材料科技有 限公司锅炉“煤改气”及配套 燃料供应系统项目	2019-2020	山东三和信达新材料科技有 限公司	拟利用原有锅炉房及煤堆场，淘汰现有 350×104kcal/h（6t/h）燃煤有机热载体炉 1 台、4t/h 燃煤蒸汽锅炉 1 台，新上 1 台 2t/h（WNS2-1.25-YQ）燃气蒸汽锅炉、240×104kcal/h（4t/h）燃气有机热载体炉 1 台等	220
	14	枣庄坤诚管道有限公司建筑 垃圾及工业固体废物再利用 项目	2019-2020	枣庄坤诚管道有限公司	总占地面积约 20000 m²，项目建成后能达到年产透水砖 50 万平方米、墙板 150 万平方米的规模	3387.58
	15	枣庄海象纸业有限公司造纸 固废物焚烧综合利用项目	2019-2020	枣庄海象纸业有限公司	在原厂区锅炉间新上 1 台焚烧炉（由 35t/h 的循环流化床锅炉改造），燃料采用造纸污泥、造纸固废与沼气掺烧，同时按比例掺用锅炉炉渣作为循环流化床底渣配料（不掺烧煤炭）。依托原有 SCNR-布袋除尘-石灰石石膏法脱硫的基础上，增加活性炭吸附工序等工序，进行烟气处理工艺改造	1100
	16	薛城区周营大沙河邵楼段生 态水系综合治理工程	2019-2021	山东舜地土地开发整理有限公 司	修复工程建设面积约 186.6 亩，河道总长度 5.47km	10127.99
	17	薛城区周营大沙河周营段生 态水系综合治理工程	2019-2021	山东舜地土地开发整理有限公 司	修复工程建设面积约 244 亩，河道总长度 8.14 km	10455.7
	18	薛城区古薛河保护治理项目	2019-2021	陶庄镇	主要进行河道疏浚工程、沿河绿道及坝顶路面拓宽工程、河堤加固护砌工程，并沿河道开发生态景点	3000
	19	枣庄恒悦再生资源有限公司 废旧电瓶、废矿物油回收站 项目	2019-2020	枣庄恒悦再生资源有限公司	租赁原厂区闲置厂房，主要负责废旧电瓶和废矿物油的收集和转运，其中废矿物油以废机油和废润滑油为主，不涉及加工；仅收集、储存完好的废旧电瓶，不涉及电池的运输、拆解及后续加工等流程	500
	20	薛城区沙沟镇小营水库流域 治理工程	2019-2022	枣庄沙满金建筑工程有限公司	修复工程建设面积约 670 亩，河道总长度 6.8km	8106.02
	21	薛城区沙沟镇杨庄沙河治理 工程	2019-2022	枣庄沙满金建筑工程有限公司	修复工程建设面积约 540 亩，河道总长度 10km	5540.68

生态空间	1	薛城区空间规划编制项目	2019-2022	枣庄市自然资源和规划局 薛城区自然资源局	以主体功能区规划为基础，分析国土空间本底条件，划定城镇、农业、生态空间以及生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界，编制空间规划	200
生态经济	1	年产 20 亿 m³ 煤制天然气项目	2018-2020	山东潍焦集团薛城能源有限公司	以煤为主要原材料，利用煤气化及配套的净化技术，生产清洁的工业燃气，并以气态形式通过燃气管网提供至各用户	300000
	2	年减容处置 30 万吨废弃钢材建设项目	2018-2020	河北国控再生资源回收有限公司枣庄分公司	新建生产车间、办公室及配套建筑共 11180 平方米,购置安装废钢破碎机、抓钢机、装载机、 拆包机、变压器、除尘设备等	10000
	3	枣庄盛运生活垃圾焚烧热电联产项目	2018-2022	枣庄中科环保电力有限公司	建设规模为 1 台日处理 800t 的机械炉排式垃圾焚烧炉，装机规模为 1×15mw 汽轮机配套 1×15mw 发电机	32400
	4	枣庄生活垃圾焚烧发电一期技改项目	2019-2022	枣庄中科环保电力有限公司	日处理垃圾 800 吨，装机规模 1×15 兆瓦汽轮机	17700
	5	薛城能源供热系统改造项目	2019-2020	山东潍焦集团薛城能源有限公司	90t/h 供热系统	14000
	6	垃圾焚烧热电联产配套工程项目	2018-2022	广东粤丰集团	建设临时垃圾填埋场 10 万平方米	5000
	7	盈亮农业生态园项目	2018-2022	枣庄盈亮农业科技有限公司	生态园观光旅游连动棚 1.5 万平方米，以及相关配套设施	12000
	8	鲁封桥商贸物流市场建设项目	2018-2020	枣庄鲁封桥商贸有限公司	建设钢结构交易大棚 6000 余平方米，砖混结构商铺 1800 余平方米，配套建设绿化、道路、给排水系统、电力系统等辅助设施	7900
	9	仲建商务广场(政务中心)项目	2018-2020	薛城区城市建设综合开发公司	主体工程、消防、装饰装修工程完成	31000
	10	枣庄公铁水多式联运枢纽项目(一期)	2018-2020	中铁总公司、山东锦辰投资有限公司、长河港业有限公司	扩建 3 个 2000 吨级通用泊位，实施 5 公里航道三级升二级，建设 5.8 公里铁路专用线,配套建设煤炭及焦炭装卸区、散堆装作业区、集装箱兼笨大装卸区、成件包装作业区公路物流区，综合服务区、物流加工区、物流仓储配送，存车区等九大综合服务功能区	210000
	11	天穹影视文化基地扩建项目	2018-2022	天穹文化发展有有限公司	配套酒店主体工程建设	30000
	12	枣庄金声文化产业发展有限公司枣庄科教创新示范园（一期）	2018-2025	枣庄金声文化产业发展有限公司	项目总用地面积约 125.86 公顷，总建筑面积 796461m²	768393
	13	铁道游击队纪念馆项目	2018-2022	枣庄东林旅游开发有限公司	分上下两层建设，内部设立出口门厅、主题展厅、战斗沙盘，研学教室、报告厅、多功能厅、储藏房,机房、接待室、卫生间、辅助用房等功能区，配套建设游客中心、停车场、三雄墓、碑廊、甬道及景观绿化亮化等。3 月份开始布展,7 月 1 日正式运营	18000
	14	枣庄聚祥新型墙材有限公司年产 6000 万块煤结砖生产线技术改造项目	2019-2020	枣庄聚祥新型墙材有限公司	拟对现有生产线进行技术改造，利用固体废弃物（主要为建筑垃圾、炉渣、污泥、过烧煤矸石、粉煤灰、石硝等）替代部分原材料煤矸石、页岩	560
	15	枣庄宝铸新型建材有限公司环保节能砖建设项目	2019-2020	枣庄宝铸新型建材有限公司	项目购置搅拌机、自动切砖机等主要生产设备共 16 台（套）。项目建城后生产海绵砖 2 万立方米，透水砖 5 万立方米	1860
	16	薛城区天齐庙田园综合体项目	2019-2021	陶庄镇	规划占地面积 200000m²，总建筑面积约 23000m²，重点打造以“菊花”为主题的田园综合体	10000
	17	薛城区田家湾新型生态社区建设项目	2019-2021	陶庄镇	主要实施前湾和田湾村整治和村庄改造，合村并居，建设高档新型生态社区一处；根据区域情况，进行沿十字河区域建设提升工程，并依托十字河水域和农业生产设施，一并建设观光旅游区	35200
生态生活	1	祁连山南路高铁东侧绿化项目	2018-2020	薛城区综合行政执法局	祁连山南路高铁东侧绿化	3000
	2	新城绿化亮化提升改造项目	2018-2022	薛城区综合行政执法局	市政广场、南方植物园、龙潭公园绿化亮化提升改造 120 万平方米	9800
	3	“四好农村公路”三年攻坚项目	2018-2022	薛城区交运局	完成 51 公里农村公路建设	17000
	4	潘庄新村一期改造工程项目	2018-2020	中电建(枣庄)实业有限公司	进行主体工程建设	72000
	5	何庄社区改造工程项目	2018-2020	中电建(枣庄)实业有限公司	进行主体工程建设	38000
	6	天山路片区二期棚户区改造工程项目	2018-2020	薛城区城市建设综合开发公司	进行主体工程建设	35000
	7	十字河绿道道路建设工程	2018-2020	薛城区交运局	14.72 公里绿道建设	7000
	8	陶庄污水处理厂扩建	2020-2021	枣庄北控污水处理有限公司	日处理污水 2.2 万吨	18000
	9	陶庄镇城镇主干道路域综合提升工程项目	2018-2020	薛城区陶庄镇政府	山官路城区段 1.5 公里道路两侧沿街商贸房里面改造 3 万平方米。 对沿街损毁花砖路沿石更换，栽植高标准行道树 1200 棵，实施上武穴、尚马，齐湖节点改造三处，更换太阳能路灯 830 盏	6000
	10	枣庄市薛城区铁西水厂与棚	2020-2022	山东晟润水务集团有限公司	建设内容包括取水工程、输水工程，改造现有的泉头水	23742

		户区管网配套工程			源点至长江水厂输水管网、改造现有的朱桥一路、海化路干管至长江水厂输水管网	
	11	枣庄北控污水处理厂除磷脱氮工程	2018-2020	枣庄北控污水处理有限公司	对规模 6 万吨/日的污水处理厂改造,增设除磷脱氮设施,降低总磷总氮浓度	800
	12	枣庄市薛城区农村生活污水治理项目	2018-2025	各镇街	治理范围覆盖薛城区管辖范围内 6 个镇街的村庄,包括新型农村社区、涉农街道下属村庄。分别为周营镇、沙沟镇、邹坞镇、陶庄镇、常庄街道、临城街道。共涉及 180 个行政村的生活污水治理工程建设,建设期到 2020 年,农村生活污水治理行政村个数达 60%	5439
	13	枣庄市薛城区鸿阳热力有限公司城市供热管网续建工程	2019-2021	枣庄市薛城区鸿阳热力有限公司	管网工程包括新建管网管径为 DN300~DN1000,单管总长 52.9km, (双管制,管道总长 105.8km)。管网工程沿现有道路铺设,涉及枣曹路、永福北路、松江路、泰山路、小沙河西路、常庄四路、朱桥一路、黄河路、疏港路	29888
	14	薛城区陶庄镇夏庄片区供暖及供排水基础设施配套工程项目	2019-2021	陶庄镇	途中包括去向河北庄、奚村、夏庄村、鲁桥村分支管线;排水管网以河北庄东北角为起点向北分为东区和西区,西区管网途径奚村、千山花苑至鲁桥村,东区管网途径吴村至夏庄村	8084.65
	15	薛城区农村饮用水安全巩固提升工程项目	2019-2021	陶庄镇	配水管网工程,服务范围为周营镇、沙沟镇,工程总规模为铺设供水主管网 DN110~DN500 长度约 25.19km,主管网覆盖范围内受益人口 13.6 万人	20146
	16	枣庄市邹坞供排水有限公司薛城区邹坞镇小城镇基础设施建设项目	2019-2021	枣庄市邹坞供排水有限公司	主要工程内容为对府前路、沿河路进行绿化亮化工程建设及净水厂工程	2047.48
	17	周营镇污水处理厂及配套管网建设项目	2019-2021	山东舜地土地开发整理有限公司	污水处理厂占地面积 6666m ² ,总设计规模为 6000m ³ /d,选取 PASG 处理技术(地理式高效生活污水处理技术)作为污水处理工艺,配套管网长度总计 26.22km	8105.85
	18	枣庄锦润实业有限公司薛城区陶庄车文化小镇人居环境综合治理项目	2019-2021	枣庄锦润实业有限公司	主要包括特色小镇村庄综合整治、鲁封桥商贸物流中心建设以及十字河清淤改造等工程	35800
生态文化	1	党政领导干部生态文明培训	2018-2025	枣庄市薛城区委组织部	每年对党政领导干部举行生态文明专题培训,使党政领导干部参加生态文明培训的人数比例达到 100%;安排生态文明理念、知识、环保法律法规等方面的教育内容,深入开展生态文明教育和警示教育,强调重大污染事故责任官员处罚管理规定	100
	2	生态文明公众宣教	2018-2025	枣庄市薛城区委宣传部 枣庄市薛城区教育局	将生态文明教育纳入学校教学计划,制定薛城区生态文明建设宣传管理规定或制度,开展多种形式的生态文明宣传教育,使公众对生态文明知识的知晓度超过 80%	100
	3	绿色学校创建	2018-2025	枣庄市薛城区教育局 枣庄市生态环境局薛城分局 枣庄市薛城区各幼儿园、中小学	支持条件较好的幼儿园、小学、中学积极创建山东省和枣庄市的绿色学校,增强在校学生对生态文明的认知度	50
	4	绿色社区创建	2018-2025	枣庄市薛城区各社区 住建下属物业管理办	支持条件较好的社区积极创建绿色社区,通过绿色社区的创建,使生态文明理念深入广大群众	50
	5	企业环保公益活动	2018-2025	枣庄市生态环境局薛城分局	选择环保积极性较高的企业,长期开展环保公益活动,创新活动内容,每年由企业组织开展 2~3 次环保宣传活动。结合自身行业特色,在环保主题节日,通过举办绿色骑行等活动向公众宣传绿色生活方式。建立企业专项保护基金,或出资进行植树造林、鸟类保护、建设动植物保护区等活动,提升环保公益活动影响力、感染力和公众的参与度	100
合计			2216181.95			

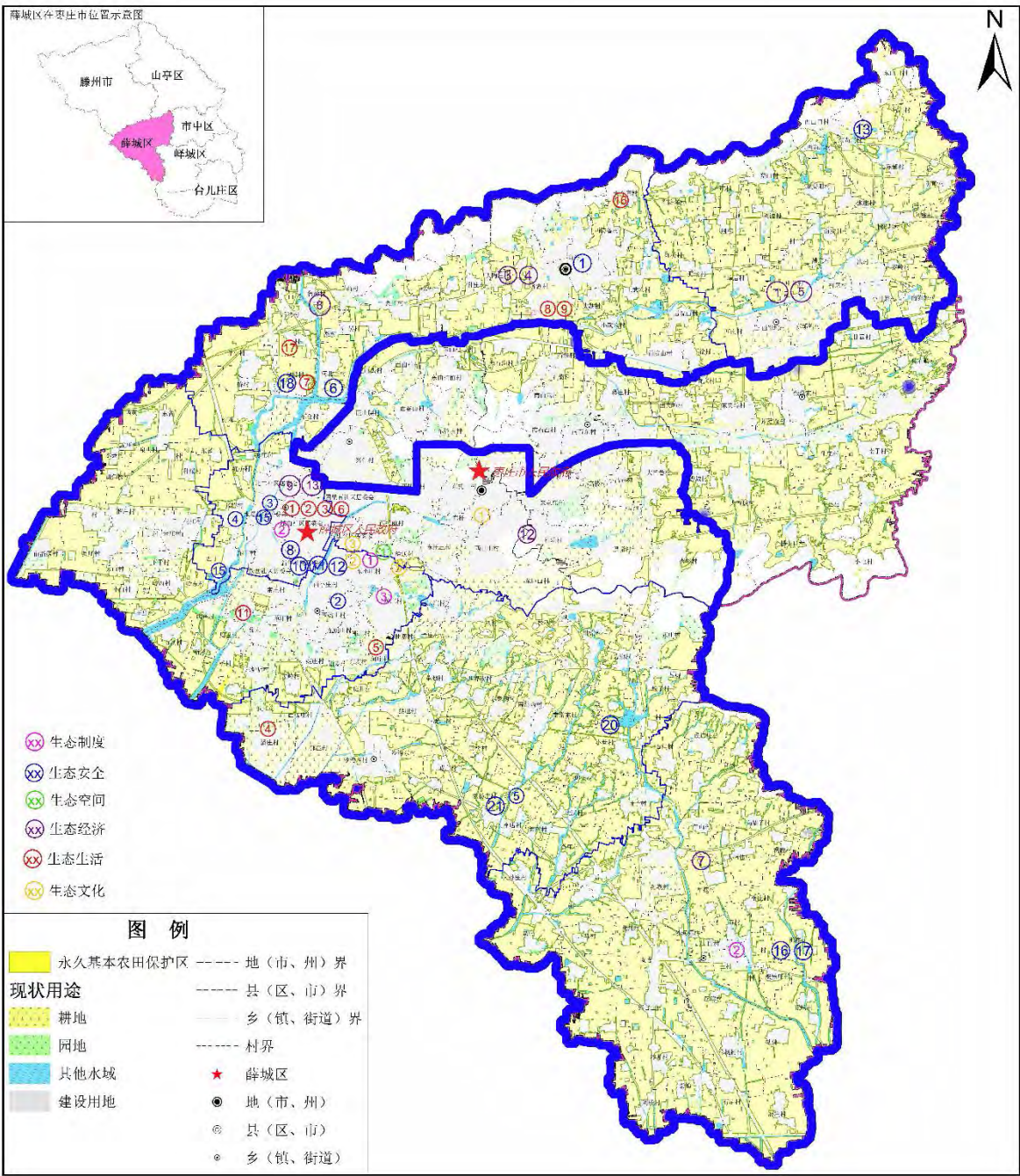


图 10-1 重点支撑项目分布图

第十一章 保障措施

生态文明示范区建设具有长期性、综合性、系统性和复杂性，涉及到社会、经济、资源环境等诸多领域。全面落实生态文明示范区建设的各项目标和任务，需要各行业、各部门采取切实有效的措施。要以实现薛城区生态文明示范区建设目标为核心，明确责任主体，加大执法力度，拓宽融资渠道，强化科技支撑，鼓励公众参与，并通过行政、法律、组织、经济等多种手段为生态文明示范区建设提供有力保障。

11.1 组织领导保障

成立薛城区省级生态文明建设示范区建设领导小组，由区委、区政府主要领导任组长，区人大、政协分管领导任副组长，各职能部门主要领导为成员，统一领导和组织薛城区生态文明建设示范区建设的各项工作和任务，协调资源配置，运用行政手段，确保规划落实。设立省级生态文明建设示范区建设领导小组办公室，负责组织实施具体任务和处理日常具体事务。各责任部门和各乡镇设专人负责生态文明建设示范区建设工作的任务督办、信息通报、资料的整理汇报等。

建立目标责任制。省级生态文明建设示范区建设项目领导小组办公室针对薛城区生态文明建设示范区建设的具体工作内容，制定年度计划，分解落实建设任务，明确责任单位、责任个人，由区政府与相关责任单位签订目标责任书，确保各项工作和任务的组织落实、任务落实、措施落实。区、乡镇各级政府和责任部门必须将把生态文明建设示范区建设规划纳入政府经济和社会发展的长远规划和年度计划，把生态文明建设示范区建设的各专项职能列入日常工作内容中，在年度政府工作报告中得到体现。

建立严格的规划实施领导问责制和领导干部生态文明建设示范区建设绩效考核制。生态文明建设示范区建设的各责任部门和责任单位的领导对本部门、本单位的建设任务和目标的完成情况全面负责，由区考核办统一组织对领导干部进行绩效考核。考核内容包括生态文明建设示范区建设指标、地方生态环境评价指标、重点地区和项目及其资金的落实情况。考核结果将纳入综合考评体系，根据年度考核结果优劣，实施奖罚。

11.2 制度法规保障

认真贯彻落实国家、省市有关环境保护、生态建设的一系列法律法规，健全完善地方政府在资源开发、环境保护方面的规章制度。各级人大要加强法律监督，各级部门要及时受理环境保护案件，依法严肃查处环境违法行为。各类自然资源的开发必须严格遵守《规划环境影响评价条例》，依法履行环境影响评价手续。资源开发重点建设项目应编制各类生态环境保护方案，认真实行生态环境保护否决制度，始终坚持环保“三同时”制度。加大对资源环境执法机构和人员的执法监督力度，落实执法责任制和责任追究制。

建立生态环境保护监管体系。环保、住建、农业、林业、水利、国土等相关部门各司其职，严格执法，依法行政，并在此基础上建立起分工明确、相互合作的工作机制。在强化服务中加大督查监管力度，认真开展生态环境监察工作。坚决制止破坏生态环境和资源的行为，重点查处违反环境保护法、环境影响评价法、水法、水土保持法、土地法、森林法等法律法规的取水、采砂、取土、弃土（渣）及违法占地等行为。加强与公安、检察院等执法部门的联勤联动，建立完善的联席会议、案件会商督办，案件移送、联合调查、信息共享制度，定期召开环保案件联席会议，及时互通信息，协同作战，加大对环境违法行为的震慑力度。建立生态环境监测预警机制，加强现场执法装备配置，提高应急处理污染问题的能力，及时妥善解决环境事件。建立环境监察报告制度，定期公布环境污染与破坏事故及其他突发性环境事件。

落实国家关于资源有偿使用制度，制定符合薛城区实际的资源有偿使用办法。完成资源生态资源统一确权登记，明确自然资源资产权属和职能部门，实施自然资源统一管理的用途管制制度。形成完善的自然资源资产产权和用途管理制度体系。开展环保市场制度研究，适时推广环境资源产权交易，建立吸引社会资本投入生态环境保护的市场化机制及环境污染第三方治理机制。

深入研究国家、山东省省级生态文明建设示范区管理规程及指标，以及近年来发布的关于生态文明的各项政策与文件，协调联动各部门积极开展生态文明建设活动，关注暂未统计的各项指标，开展相应工作，使生态文明建设深入社会发展和人民生活的各项领域。

11.3 财政资金保障

加大财政投入力度。在财政预算中足额安排生态文明建设示范区建设资金。加大相关资金优化整合力度，统筹安排工业发展、科技、水利、城建、扶贫等专项资金的使用，集中资金投向重点领域和项目，提高资金使用效益。改进和创新财政专项资金分配使用方式，推行竞争性分配、以奖代补、贴息补助、股权投入、试点示范、绩效评价等办法。对节能降耗、资源综合利用和清洁生产等与生态文明建设示范区理念相一致的项目，优先给予区级贴息贷款支持。

拓宽融资渠道。通过政府引导、市场运作、多方参与，搭建融资平台。政府定期公布薛城区生态文明建设的项目融资意向，出台因势利导政策，支持生态项目进行设备融资，实施财政贴息贷款、延长项目经营权期限、减免税收和土地使用费等优惠政策，吸引社会投资向生态文明建设示范区建设的关键领域聚集。鼓励企业捐资参与薛城区生态文明建设示范区建设，由区政府统一安排，所筹款项将实行统一账户、统一票据、统一管理、统一使用。

设立生态环境补偿专项资金。按照价值规律及“谁利用，谁补偿”的原则，完善有关经济政策，建立生态环境补偿基金，逐步实施区域间生态补偿。

11.4 科学技术保障

加强国家生态文明建设示范区建设专业人才培养，主抓本地技术骨干，支持中青年科研人才及其团队开展创新性研究，逐步形成以领军型人才为核心的创新团队。加强对从事生态环境保护、绿色经济建设的专职人员的技术培训，为生态环境保护、生态管理、环境监测、污染防治、监督执法等工作提供坚实的后盾。进一步增强对外开放意识，与国内科研院所和高校开展长期密切合作，积极开发和引进清洁生产、生态环境保护、资源综合利用与废弃物资源化等方面的各类新技术、新产品。建立空气质量信息平台、水环境质量信息平台、固废信息平台等环境监测信息平台，实现监测信息实时传递、自动分析，辅助决策。

11.5 公众参与保障

深化对各级行政领导、特别是对处于第一线的乡镇领导的可持续发展战略培训教育，切实增强生态文明建设示范区建设战略意义的认识。通过媒体开展形式多样的生态文明建设示范区建设宣传，并开展技术讲座、培训，动员全社会共同参与。开展中小学的环境教育，编写广大民众和青少年喜闻乐见的教材、书籍和

手册，使群众了解生态文明建设示范区建设的目的、意义、当前所面临的问题及解决途径，提高公众参与生态文明建设示范区建设的积极性。设立生态环境投诉中心和公众举报电话，鼓励公众检举各种违反生态环境保护法律法规的行为。积极推行政府生态信息公开、企业环境行为公开等制度，扩大民众对生态建设和保护的知情权、参与权和监督权。

附件一 指标计算说明

指标 1. 生态文明建设规划

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指创建地区围绕推进生态文明建设和推动国家生态文明建设示范市县创建工作，组织编制的具有自身特色的建设规划。规划应由同级人民代表大会（或其常务委员会）或本级人民政府审议后颁布实施，且在有效期内。

数据来源：当地政府及各有关部门。

指标 2. 党委政府对生态文明建设重大目标任务部署情况

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指创建地区党委政府领导班子学习贯彻落实习近平生态文明思想的情况，对国家、省有关生态文明建设决策部署和重大政策、中央生态环境保护督察与各类专项督查问题，以及本行政区域内生态文明建设突出问题的研究学习及落实情况。

数据来源：当地党委政府及各有关部门。

指标 3. 生态文明建设工作占党政实绩考核的比例

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指创建地区本级政府对下级政府党政干部实绩考核评分标准中，生态文明建设所占的比例。包括生态文明制度建设和体制改革、生态环境保护、资源能源节约、绿色发展等方面。县级行政区要对乡镇党政领导干部考核，地级行政区要对县级党政领导干部考核。该指标旨在推动创建地区将生态文明建设纳入党政实绩考核范围，通过强化考核，把生态文明建设任务落到实处。

$$\text{生态文明建设工作占党政实绩考核的比例} = \frac{\text{生态文明相关考核得分}}{\text{绩效考评总分}} \times 100\%$$

数据来源：组织、人事、生态环境等部门。

指标 4. 河长制

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指由各级党政主要负责人担任行政区域内河长，落实属地责任，健全长效机制，协调整合各方力量，促进水资源保护、水域岸线管理、水污染防治

治、水环境治理等工作。具体按照中共中央办公厅 国务院办公厅《关于全面推行河长制的意见》（厅字〔2016〕42号）及各省相关文件执行。

数据来源：水利、生态环境等部门。

指标 5. 生态环境信息公开率

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指政府主动公开生态环境信息和企业强制性生态环境信息公开的比例。生态环境信息公开工作按照《中华人民共和国政府信息公开条例》（国务院令 第 711 号）和《环境信息公开办法（试行）》（国家环境保护总局令 第 35 号）要求开展，其中污染源环境信息公开的具体内容和标准，按照《企事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）、《关于加强污染源环境监管信息公开工作的通知》（环发〔2013〕74号）、《关于印发〈国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）〉和〈国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）〉的通知》（环发〔2013〕81号）等要求执行。

数据来源：生态环境部门。

指标 6. 依法开展规划环境影响评价

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指创建地区依据有关生态环境保护标准、环境影响评价技术导则和技术规范，对其组织编制的土地利用有关规划和区域、流域、海域的建设、开发利用规划，以及工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发的有关专项规划，进行环境影响评价。

数据来源：生态环境部门。

指标 7. 环境空气质量

适用范围：地级行政区、县级行政区。

（1）优良天数比例

指标解释：指行政区域内空气质量达到或优于二级标准的天数占全年有效监测天数的比例。执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ 633-2012）。

$$\text{优良天数比例} = \frac{\text{空气质量达到或优于二级标准的天数}}{\text{全年有效监测天数}} \times 100\%$$

注：地级行政区完成国家、省级生态环境部门规定的考核任务，县级行政区完成省、市级生态环境部门规定的考核任务。考核任务是否完成，依据国家、省、市级生态环境主管部门发布的年度考核结果判定。要求已达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的地区保持稳定，其他地区持续改善。

数据来源：生态环境部门。

（2）PM_{2.5} 浓度下降幅度

指标解释：指评估年PM_{2.5} 浓度与基准年相比下降的幅度。PM_{2.5} 浓度按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）测算。

数据来源：生态环境部门。

指标 8. 水环境质量

适用范围：地级行政区、县级行政区。

（1）水质达到或优于Ⅲ类比例提高幅度

指标解释：指评估年水质达到或优于Ⅲ类比例与基准年相比提高幅度。包括地表水水质达到或优于Ⅲ类比例提高幅度、地下水水质达到或优于Ⅲ类比例提高幅度。地表水水质达到或优于Ⅲ类比例指行政区域内主要监测断面水质达到或优于Ⅲ类的比例。地下水水质达到或优于Ⅲ类比例指行政区域内监测点网水质达到或优于Ⅲ类的比例。执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

注：①地级行政区完成国家、省级生态环境部门规定的考核任务，县级行政区完成省、市级生态环境部门的考核任务。考核任务是否完成，依据国家、省、市生态环境主管部门发布的年度考核结果判定。要求水质已达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的地区保持稳定，其他地区持续改善。

②行政区域内有国控断面则考核国控断面达标情况，无国控断面则考核省控断面，无国控、省控断面的则考核市控断面。

③可提供详实的监测分析报告和有关基础数据，并由省级生态环境部门提供证明或意见，剔除背景值影响。

数据来源：生态环境部门。

（2）劣Ⅴ类水体比例下降幅度

指标解释：指评估年劣Ⅴ类水体比例与基准年相比下降的幅度，包括地表水劣Ⅴ类水体比例下降幅度、地下水劣Ⅴ类水体比例下降幅度。地表水劣Ⅴ类水体比例指行政区域内主要监测断面劣Ⅴ类水体比例。地下水劣Ⅴ类水体比例指行政区域内监测点网劣Ⅴ类水体比例。执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

数据来源：生态环境部门。

（3）黑臭水体消除比例

指标解释：指行政区域内黑臭水体消除数量占黑臭水体总量的比例。要求黑臭水体消除比例明显提高。

$$\text{黑臭水体消除比例} = \frac{\text{黑臭水体消除数量（个）}}{\text{行政区域内黑臭水体总量（个）}} \times 100\%$$

数据来源：生态环境部门。

指标 9. 生态环境状况指数

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：生态环境状况指数（EI）是表征行政区域内生态环境质量状况的生物丰度指数、植被覆盖指数、水网密度指数、土地胁迫指数、污染负荷指数和环境限制指数的综合反映。执行《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192-2015）。要求生态环境状况指数不降低。

$$\begin{aligned} \text{生态环境状况指数} = & 0.35 \times \text{生物丰度指数} + 0.25 \times \text{植被覆盖指数} + 0.15 \times \text{水网密度指数} + 0.15 \times \\ & (100 - \text{土地胁迫指数}) + 0.10 \times (100 - \text{污染负荷指数}) + \text{环境限制指数} \end{aligned}$$

注：干旱半干旱区指年降水量在 200-400 毫米之间的地区。原则上按区域主要气候类型对应的目标值考核。

数据来源：生态环境部门。

指标 10. 林草覆盖率

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指行政区域内森林、草地面积之和占土地总面积的百分比。森林面积包括郁闭度 0.2 以上的乔木林地面积和竹林地面积、国家特别规定的灌木林地面积、农田林网以及村旁、路旁、水旁、宅旁林木的覆盖面积。草地面积指生长草本植物为主的土地，执行《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）。

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{森林面积（平方公里）} + \text{草地面积（平方公里）}}{\text{行政区域土地总面积（平方公里）}} \times 100\%$$

注：若行政区域水域面积占土地总面积的 5%以上，指标核算时的土地总面积应为扣除水域面积后的面积。原则上按区域主要地貌类型对应的目标值考核，当行政区域内平原、丘陵、山区面积占比相差不超过 20%时，按照平原、丘陵、山地加权目标值进行考核。

数据来源：统计、林草、自然资源、农业农村等部门。

指标 11. 生物多样性保护

适用范围：地级行政区、县级行政区。

（1）国家重点保护野生动植物保护率

指标解释：指行政区域内，通过建设自然保护区、划入生态保护红线等保护措施，受保护的国家一、二级野生动、植物物种数占本地应保护的国家一、二级野生动、植物物种数比例。国家一、二级野生动、植物参照《国家重点保护野生动物名录》和《国家重点保护野生植物名录》。

数据来源：林草、自然资源、水利、农业农村、园林、生态环境等部门。

（2）外来物种入侵

指标解释：指在当地生存繁殖，对当地生态或者经济构成破坏的外来物种的入侵情况。外来物种种类参照《国家重点管理外来物种名录（第一批）》（农业部公告 第 1897 号）、《关于发布中国第一批外来入侵物种名单的通知》（环发〔2003〕11 号）、《关于发布中国第二批外来入侵物种名单的通知》（环发〔2010〕4 号）、《关于发布中国外来入侵物种名单（第三批）的公告》（2014 年 第 57 号）。创建地区要实地调查确定外来物种入侵情况，并制定外来物种入侵预警方案。要求没有外来物种入侵，或者存在外来物种入侵，但入侵范围较小、对行政区域生态环境没有产生实质性危害、对国民经济没有造成实质性影响，且已开展相关防治工作，有完备的计划和方案。

数据来源：林草、自然资源、水利、农业农村、园林、生态环境等部门。

（3）特有性或指示性水生物种保持率

指标解释：指创建地区河流中特有性、指示性物种以及珍稀濒危水生物种的保护状况，以历史水平数据为基准，进行对比分析。要求特有性或指示性水生物种类和数量不降低。根据水生物种调查或问卷统计获得。

数据来源：调查问卷、相关专家咨询、农业农村部门。

指标 12. 危险废物利用处置率

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指行政区域内危险废物实际利用量与处置量占应利用处置量的比例。危险废物指列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定具有危险特性的固体废物。

$$\text{危险废物利用处置率} = \frac{\text{危险废物利用量（吨）} + \text{处置量（吨）}}{\text{危险废物产生量（吨）} + \text{利用往年贮存量（吨）} + \text{处置往年贮存量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：生态环境、住房城乡建设、卫生健康、工业和信息化、应急等部门。

指标 13. 建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指创建地区人民政府根据《土壤污染防治法》建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，强化自然资源、住房城乡建设、生态环境等部门联合监管，对存在不可接受风险的建设用地地块，未完成风险管控或修复措施的，严格准入管理。没有发生因建设用地再开发利用不当，造成社会不良影响的“毒地”事件。

数据来源：自然资源、住房城乡建设、生态环境等部门。

指标 14. 突发生态环境事件应急管理机制

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指行政区域内各级生态环境主管部门和企业事业单位组织开展的突发生态环境事件风险控制、应急准备、应急处置、事后恢复等工作。建立突发生态环境事件应急管理机制，以预防和减少突发生态环境事件的发生，控制、减轻和消除突发生态环境事件引起的危害，规范突发生态环境事件应急管理工作。

数据来源：生态环境、应急等部门。

指标 15. 自然生态空间

适用范围：地级行政区、县级行政区。

（1）生态保护红线

指标解释：指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能

重要区域,以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。要求建立生态保护红线制度,确保生态保护红线面积不减少,性质不改变,主导生态功能不降低。主导生态功能评价暂时参照《生态保护红线划定指南》(环办生态〔2017〕48号)和《关于开展生态保护红线评估工作的函》(自然资办函〔2019〕125号)。

数据来源:自然资源、生态环境等部门。

(2) 自然保护地

指标解释:指由政府依法划定或确认,对重要的自然生态系统、自然遗迹、自然景观及其所承载的自然资源、生态功能和文化价值实施长期保护的陆域或海域,包括国家公园、自然保护区以及森林公园、地质公园、海洋公园、湿地公园等各类自然公园。

数据来源:统计、林草、自然资源、生态环境等部门。

指标 16. 河湖岸线保护率

适用范围:地级行政区、县级行政区。

指标解释:指行政区域内划入岸线保护区、岸线保留区的岸段长度占河湖岸线总长度的比例。河湖岸线指河流两侧、湖泊周边一定范围内水陆相交的带状区域。岸线保护区、岸线保留区、岸线控制利用区及岸线开发利用区划定参照水利部《河湖岸线保护与利用规划编制指南(试行)》(办河湖函〔2019〕394号)。

$$\text{河湖岸线保护率} = \frac{\text{列入岸线保护区、岸线保留区的岸段长度(公里)}}{\text{河湖岸线总长度(公里)}} \times 100\%$$

数据来源:水利、自然资源等部门。

指标 17. 单位地区生产总值能耗

适用范围:地级行政区、县级行政区。

指标解释:指行政区域内单位地区生产总值的能源消耗量,是反映能源消费水平和节能降耗状况的主要指标。根据各地考核要求不同,可分别采用单位地区生产总值能耗或单位地区生产总值能耗降低率。要求单位地区生产总值能耗或单位地区生产总值能耗降低率完成上级规定的目标任务,保持稳定或持续改善。

$$\text{单位地区生产总值能耗} = \frac{\text{能源消耗总量(吨标准煤)}}{\text{地区生产总值(万元)}}$$

数据来源:统计、工业和信息化、发展改革等部门。

指标 18. 单位地区生产总值用水量

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指行政区域内单位地区生产总值所使用的水资源量，是反映水资源消费水平和节水降耗状况的主要指标。根据各地考核要求不同，可分别采用单位地区生产总值用水量或单位地区生产总值用水量降低率。要求单位地区生产总值用水量或单位地区生产总值用水量降低率完成上级规定的目标任务，保持稳定或持续改善。

$$\text{单位地区生产总值用水量} = \frac{\text{用水总量（立方米）}}{\text{地区生产总值（万元）}}$$

数据来源：统计、水利、工业和信息化等部门。

指标 19. 单位国内生产总值建设用地使用面积下降率

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指本年度单位国内生产总值建设用地使用面积与上年相比下降幅度。单位国内生产总值建设用地使用面积指单位国内生产总值所占用的建设用地面积，是反映经济发展水平和土地节约集约利用水平的重要指标。

$$\text{单位国内生产总值建设用地使用面积} = \frac{\text{建设用地使用面积（亩）}}{\text{地区生产总值（万元）}}$$

$$\text{单位国内生产总值建设用地使用面积下降率} = \left(1 - \frac{\text{本年度单位生产总值建设用地使用面积}}{\text{上年单位生产总值建设用地使用面积}} \right) \times 100\%$$

数据来源：统计、自然资源等部门。

指标 20. 农业废弃物综合利用率

适用范围：县级行政区。

（1）秸秆综合利用率

指标解释：指行政区域内综合利用的秸秆量占秸秆产生总量的比例。秸秆综合利用的方式包括秸秆气化、饲料化、能源化、秸秆还田、编织等。

$$\text{秸秆综合利用率} = \frac{\text{综合利用的秸秆量(吨)}}{\text{秸秆产生总量(吨)}} \times 100\%$$

数据来源：农业农村、统计、生态环境等部门。

（2）畜禽粪污综合利用率

指标解释：指行政区域内规模化畜禽养殖场通过还田、沼气、堆肥、培养料等方式综合利用的畜禽粪污量占畜禽粪污产生总量的比例。有关标准按照《畜禽

规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）和《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）执行。

$$\text{畜禽粪污综合利用率} = \frac{\text{综合利用的畜禽粪污量（吨）}}{\text{畜禽粪污产生总量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：农业农村、生态环境等部门。

（3）农膜回收利用率

指标解释：主要指用于粮食、蔬菜育秧（苗）和蔬菜、食用菌、水果等大棚设施栽培的 0.01 毫米以上的加厚农膜的回收利用率。各地区参照原农业部《关于印发<农膜回收行动方案>的通知》（农科教发〔2017〕8 号），采取人工捡拾回收、地膜机械化捡拾回收，全生物可降解地膜等技术措施，采用以旧换新、经营主体上交、专业化组织回收、加工企业回收等多种回收利用方式。

数据来源：农业农村、统计、生态环境等部门。

指标 21. 一般工业固体废物综合利用率

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指行政区域内一般工业固体废物综合利用量占一般工业固体废物产生量（包括综合利用往年贮存量）的百分率。固体废物综合利用量指企业通过回收、加工、循环、交换等方式，从固体废物中提取或者将其转化为可以利用的资源、能源和其他原材料的固体废物（包括综合利用往年贮存量）。有关标准参照《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）执行。

$$\text{一般工业固体废物综合利用率} = \frac{\text{一般工业固体废物综合利用量（吨）}}{\text{一般工业固体废物产生量（吨）} + \text{综合利用往年贮存量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：生态环境、住房城乡建设、卫生健康、工业和信息化等部门。

指标 22. 集中式饮用水水源地水质优良比例

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指行政区域内集中式饮用水水源地，其地表水水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准、地下水水质达到或优于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准的水源地个数占水源地总个数的百分比。

$$\text{集中式饮用水水源地水质优良比例} = \frac{\text{集中式饮用水水源地水质达到或优于III类的水源地个数}}{\text{集中式饮用水水源地总个数}} \times 100\%$$

注：可提供详实的监测分析报告和有关基础数据，并由省级生态环境部门提供证明或意见，以剔除外来输入影响。

数据来源：生态环境、水利等部门。

指标 23. 村镇饮用水卫生合格率

适用范围：县级行政区。

指标解释：指行政区域内以自来水厂或手压井形式取得合格饮用水的农村人口占农村常住人口的比例，雨水收集系统和其它饮水形式的合格与否需经检测确定。饮用水水质符合国家《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）的规定，且连续三年未发生饮用水污染事故。要求创建地区开展“千吨万人”（供水人口在 10000 人或日供水 1000 吨以上的饮用水水源保护区）饮用水水源调查评估和保护区划定工作，参照《饮用水水源保护区标志技术要求》（HJ/T 433-2008）、《关于<集中式饮用水水源环境保护指南（试行）>的通知》（环办〔2012〕50 号）、《关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知》（环土壤〔2018〕143 号）执行。

$$\text{村镇饮用水卫生合格率} = \frac{\text{取得合格饮用水的农村人口数（人）}}{\text{农村常住人口数（人）}} \times 100\%$$

数据来源：卫生健康、住房城乡建设、水利、生态环境等部门。

指标 24. 城镇污水处理率

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指城镇建成区内经过污水处理厂或其他污水处理设施处理，且达到排放标准的排水量占污水排放总量的百分比。要求污水处理厂污泥得到安全处置，污泥处置参照《城镇排水与污水处理条例》（国务院令 第 641 号）执行。

$$\text{城镇污水处理率} = \frac{\text{污水厂达标排放量（吨）} + \text{其他污水处理设施达标排放量（吨）}}{\text{城镇污水排放总量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：住房城乡建设、水利、生态环境等部门。

指标 25. 城镇生活垃圾无害化处理率

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指城镇建成区内生活垃圾无害化处理量占垃圾产生量的比值。在统计上，由于生活垃圾产生量不易取得，可用清运量代替。有关标准参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）和《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2008）执行。依据《关于印发<“十三五”全国城镇生活垃圾无害化

处理设施建设规划>的通知》（发改环资〔2016〕2851 号）要求，特殊困难地区可适当放宽。

$$\text{城镇生活垃圾无害化处理率} = \frac{\text{生活垃圾无害化处理量（吨）}}{\text{城镇生活垃圾产生量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：统计、住房城乡建设、生态环境、卫生健康等部门。

指标 26 农村无害化卫生厕所普及率

适用范围：县级行政区。

指标解释：指使用无害化卫生厕所的农户数占同期行政区域内农户总数的比例。无害化卫生厕所指按规范建设，具备有效降低粪便中生物性致病因子传染性设施的卫生厕所，参照《关于进一步推进农村户厕建设的通知》（全爱卫办发〔2018〕4 号）执行。包括三格化粪池厕所、双瓮漏斗式厕所、三联通式沼气池厕所、粪尿分集式厕所、双坑交替式厕所和具有完整上下水道系统及污水处理设施的水冲式厕所等。

$$\text{农村无害化卫生厕所普及率} = \frac{\text{使用无害化卫生厕所的农户数（户）}}{\text{同期行政区域内农户总数（户）}} \times 100\%$$

数据来源：农业农村、卫生健康、住房城乡建设等部门。

指标 27. 城镇新建绿色建筑比例

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指城镇建成区内达到《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）的新建绿色建筑面积占新建建筑总面积的比例。绿色建筑指在全寿命期内，节约资源、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效的适用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑。

$$\text{城镇新建绿色建筑比例} = \frac{\text{新建绿色建筑面积（万平方米）}}{\text{城镇新建建筑总面积（万平方米）}} \times 100\%$$

数据来源：住房城乡建设、统计等部门。

指标 28. 生活废弃物综合利用

适用范围：地级行政区、县级行政区。

（1）城镇生活垃圾分类减量化行动

指标解释：指按一定规定或标准将垃圾分类投放、分类收集、分类运输和分类处理，提高回收利用率，实现垃圾减量化、无害化以及资源化。依据《关于加

快推进部分重点城市生活垃圾分类工作的通知》（建城〔2017〕253号），垃圾分类要做到“三个全覆盖”，即生活垃圾分类管理主体责任全覆盖，生活垃圾分类类别全覆盖，生活垃圾分类投放、收集、运输、处理系统全覆盖。

数据来源：住房城乡建设、生态环境、统计等部门。

（2）农村生活垃圾集中收集储运

指标解释：指行政区域内开展农村生活垃圾分类试点，建立“村收集、乡储运、县处理”的垃圾集中收集储运网络，建立完善的监管制度。

数据来源：住房城乡建设、生态环境、农业农村等部门。

指标 29. 政府绿色采购比例

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指行政区域内政府采购有利于绿色、循环和低碳发展的产品规模占同类产品政府采购规模的比例。采购要求按照《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）执行。

$$\text{政府绿色采购比例} = \frac{\text{政府绿色采购规模（万元）}}{\text{同类产品政府采购规模（万元）}} \times 100\%$$

数据来源：统计、财政等部门。

指标 30. 党政领导干部参加生态文明培训的人数比例

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指行政区域内副科级以上在职党政领导干部参加组织部门认可的生态文明专题培训、辅导报告、网络培训等的人数占副科级以上党政领导干部总人数的比例。

$$\text{党政领导干部参加生态文明培训的人数比例} = \frac{\text{副科级以上干部参加生态文明培训的人数}}{\text{副科级以上党政领导干部总人数}} \times 100\%$$

数据来源：组织部门。

指标 31. 公众对生态文明建设的满意度

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指公众对生态文明建设的满意程度。该指标值以统计部门或独立调查机构通过抽样问卷调查所获取指标值的平均值为考核依据。问卷调查人员应涵盖不同年龄、不同学历、不同职业等情况，充分体现代表性。生态文明建设的抽样问卷调查应涉及生态环境质量、生态人居、生态经济发展、生态文明教育、生态文明制度建设等相关领域。

注：抽样样本量参照“一次性消费品人均使用量”。

数据来源：统计部门或独立调查机构。

指标 32. 公众对生态文明建设的参与度

适用范围：地级行政区、县级行政区。

指标解释：指公众对生态文明建设的参与程度。该指标值通过统计部门或独立调查机构以抽样问卷调查等方式获取，调查公众对生态环境建设、生态创建活动以及绿色生活、绿色消费等生态文明建设活动的参与程度。

注：抽样样本量参照“一次性消费品人均使用量”。

数据来源：统计部门或独立调查机构。

附件二 指标可达性分析

1. 已达指标

薛城区目前已达到《指标》要求的指标共有 22 项，规划期内应继续贯彻国家及地方各项政策，落实重点项目，保持指标现有水平并不断提升。

指标 1：生态文明建设规划。根据区环保局提供资料，薛城区环保局委托山东大学编制的《薛城区生态文明建设示范区规划》已完成，2018 年通过了省厅组织召开的专家论证会，按照专家意见修改完善后已经通过了区委、区人大审议，并制定了实施方案。对此，规划期内应采取以下措施加以巩固：提高各部门对生态文明建设的意识，建设规划的重点任务和工程项目加强落实到各相关部门，规划文本和批准实施的文件及时报环境保护部备案。确保规划期内完成规划实施情况评估，规划重点工程完成率达到 80%以上，建设规划有效开展实施。

指标 2：党委政府对生态文明建设重大目标任务部署情况。2017 年 3 月，薛城区政府参加学习市级组织的生态强市与美丽乡村建设专题培训；2018 年 5 月，薛城区对实施乡村振兴战略与城乡融合发展开展专题学习；2018 年 6 月，全区对打好污染防治攻坚战加强环境保护开展专题学习。根据区政府提供资料，薛城区党委政府已有效开展生态文明建设重大目标任务部署，达到山东省生态目标责任体系与制度建设指标。对此，规划期内应采取以下措施加以巩固：全面贯彻落实习近平生态文明思想、有关生态文明建设的重大政策，关注国家和省级对生态文明建设的重大决策和部署，进一步加强对生态文明建设有关问题的解决和落实。确保规划期内生态文明建设重大目标任务部署的有效开展。

指标 4：河长制。2016 年中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于全面推行河长制意见》，2017 年薛城区委办公室、区委办公室印发了《薛城区全面实行河长制工作方案》（室字〔2017〕18 号），2018 年薛城区已全面实施河长制。为进一步落实河长制，各区要高度重视，切实加强领导，全面落实责任，精心组织部署，统筹协调安排，确保各项工作落到实处，定期对河长进行考核，要求各河长认真履行职能，担负起指导、协调和监督河段治理工作的责任。规划期内，

应全面推行河长制，建立健全河库管理保护长效机制，推进薛城区河库管理保护及生态文明建设。

指标 5：生态环境信息公开率。薛城区积极贯彻《中华人民共和国政府信息公开条例》（国务院令 第 711 号）和《环境信息公开办法（试行）》（国家环境保护总局令 第 35 号），政府信息公开的常态长效机制基本确立，生态环境信息公开率达到 100%。为进一步加强公众信息平台建设，规划期内通过加快制定政府及企业环保信息要采取的公开公告制度，环境信息公开的具体内容和标准按照《企事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）执行，建立健全绩效考核和追责机制等，完善政府及企业的信息平台，保障公众的知情权，确保薛城区的相关环保决策、环保行动、环保规划及企业的环保信息对公众公开化和透明化，达到为生态文明建设的宣传作用，让公众更多的了解生态文明内涵和意义。确保规划期内，生态环境信息公开率维持在 100%。

指标 6：依法开展规划环境影响评价。薛城区对所有进区的单个新建项目均按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，根据不同情况依法进行环境影响评价，达到建设指标要求。为进一步巩固指标建设，需提高对防范环境风险重要性的认识，进一步加强环境影响评价管理，规范环境影响评价文件的专家评审行为，广泛公开建设项目环评信息，使规划期内薛城区环境影响评价有效依法开展。

指标 7：环境空气质量— $\text{PM}_{2.5}$ 下降幅度。根据生态环境局提供数据，2018 年薛城区 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度为 $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{2.5}$ 同比改善率为 14.9%，已达到目标要求。对此，规划期内应采取以下措施加以巩固：大力推行使用清洁能源，取缔小锅炉，对污染行业进行综合整治，不断降低大气污染物排放浓度；并加强扬尘治理，严格控制工业生产所造成的粉尘污染；强化机动车尾气监管，积极发展公交导向型城市交通。确保在规划期内 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度持续降低。

指标 8：水环境质量-水质达到或优于 III 类比例提高幅度。根据薛城区环境监测站提供资料，薛城区水环境质量持续改善，辖区内 6 个国控河流断面水质均值达到地表水 III 类水质标准，水体优良比率达 100%，已完成上级规定的任务。对此，规划期内应通过以下措施加以巩固：规范水产养殖和合理施用农药来控制农业面源污染；通过全面提高城市污水处理水平、完善污水处理厂配套管网工程建

设等措施有效控制城镇生活污水中污染物排放；通过推行清洁生产，在重点企业安装水质在线监测，严格削减工业源污染物排放量，大力改善地表水环境质量。确保规划期内，薛城区地表水环境质量保持稳定，水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例维持 100%。

指标 8：水环境质量一劣Ⅴ类水体比例下降幅度。根据生态环境分局提供的资料，薛城区已消除劣Ⅴ类水体，达到规定的目标要求。因此，规划期内应采取以下措施加以巩固：控制工业污染，排查装备水平低、环保设施差的小型工业，取缔不符合产业政策的小型工业企业，完善工业集聚区污水处理设施，加强重金属污染防治；加快城镇污水处理设施建设，加快城镇排水系统雨污分流改造；控制农村农业污染，优化养殖业布局，强化畜禽养殖分区管理，制定畜禽养殖禁养、限养、适养区划定方案，畜禽养殖场（小区）配套建设废弃物处理利用设施，推广农作物测土配方施肥技术，大力推进农村环境综合整治；加强船舶港口污染防治工作，提倡水资源节约和循环利用。

指标 8：水环境质量-黑臭水体消除比例。根据薛城区城乡水务局提供资料，已完成小沙河东支整治验收、小沙河西支整治工程建设、区污水处理厂扩建项目建设，已新增污水收集管线，完成河底清淤等工程，岸边基本无垃圾，河道内无黑臭水体，公众调查评议满意度均大于 90%，黑臭水体整治达到“初见成效”效果，完成上级规定任务。对此，规划期内应通过以下措施加以巩固：加强河岸侧植物的养护，防止植物腐败造成二次污染，严格执行长效机制方案的规定，健全日常管控，实现长效监测。确保到 2022 年，城市建成区基本消除黑臭水体，城区河流长治水清，实现城区河道水循环正常、水生态良好，公众满意度显著提高。

指标 9：生态环境状况指数（EI）。通过计算，薛城区目前EI指数为 62.905，达到《指标》要求的 $\geq 55\%$ 。薛城区可通过提高生物丰富度，扩大植被覆盖面积，加大水网密度，治理退化土地和提升区域环境质量来不断提高生态环境状况指数。确保规划期内，薛城区生态环境状况指数保持 55 以上且不降低。

指标 10：林草覆盖率。根据薛城区林业局提供资料，薛城区行政区土地面积为 403.82 km²，森林面积为 8022.97 公顷（80.23 km²），森林覆盖率为 19.88%，已达到山东省省级生态文明建设示范区所要求的平原地区森林覆盖率 18%。为进一步巩固指标建设，规划期内，薛城区需进一步推进荒山绿化工作，保护生态公

益林，完善森林公园、湿地公园建设，加强城乡生态绿色廊道建设工程，做好森林防火，确保至 2025 年，薛城区森林覆盖率进一步提高。

指标 11：生物多样性保护-国家重点保护野生动植物率。根据自然资源局提供资料，辖区内国家一级保护植物有 2 种，二级保护植物有 3 种，国家二级保护动物有 3 种，种类稀少，只是在人畜少去的地方存在，没发现有破坏现象和违法采集、猎捕现象，国家重点保护野生动植物率高于 95%，达到山东省省级生态文明建设示范区指标要求。对此，规划期内应采取以下措施加以巩固：加强有关部门的监督，不断强化野生动植物的资源监管，严厉打击乱捕滥猎行为，加大对野生动植物保护的执法力度，提高广大群众对保护野生动植物资源的自觉性和积极性，确保至 2025 年，国家重点保护野生动植物率维持在 95%以上。

指标 11：生物多样性保护-外来物种入侵。根据自然资源局提供资料，由于经济的高速发展促进了外来物种的引入，几种主要外来入侵物种每年给我区生态系统带来了一定影响，但是通过近几年河道清淤、除草，危害基本得到控制，达到山东省省级生态文明建设示范区指标要求。对此，规划期内应采取以下措施加以巩固：加强检疫，防止物种无意引进，加强对引进物种的风险评估，采取人工防治、机械或物理防除等方法消灭外来物种，确保至 2025 年，外来物种入侵产生的影响较低。

指标 11：生物多样性保护-特有性或指示性水生物种保持率。根据自然资源局提供资料，薛城区特有性或指示性水生物种保持率稳定，达到山东省省级生态文明建设示范区指标要求。对此，规划期内应采取以下措施加以巩固：推动全区河湖、水库等水体的保护和治理，大范围开展河道卫生整治，推进河湖监管联合执法常态化，确保至 2025 年，薛城区特有性或指示性水生物种保持率不降低。

指标 12：危险废物利用处置率。根据薛城区环保局提供资料，目前，薛城区危险废物利用处置率为 100%，达到山东省省级生态文明建设示范区指标要求。为进一步巩固指标建设，需加快落实山东省“十三五”危险废物处置实施建设规划，加强危险废物监督管理，严格执行危险废物管理规定和转移联单制度，清理危险废物存量，完善危险废物处置设施，提升医疗废物集中处置能力，确保危险废物产生、贮存、转移和处置各环节达到国家法律法规规定，建立危险废物和医

疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系等措施。规划期内，使薛城区危险废物利用处置率维持在 100%。

指标 14：突发生态环境事件应急管理机制。根据区环保局提供资料，目前薛城区已建立统一领导、综合协调、分类管理、分级负责、属地管理的突发生态环境事件应急管理机制。为进一步巩固指标建设，规划期内将继续加强基础性准备工作，加强对具有环境风险的污染源的调查和监控工作，加强环境风险隐患的排查和监控工作。查明辖区内重大环境风险隐患，建立重大环境风险隐患数据库，完善突发环境事件的信息报告制度，建立健全环境应急平台体系，加强环境应急队伍建设和应急演练，对可能发生的突发事件进行综合性评估，减少重大突发事件的发生，最大限度地减轻重大突发事件的影响。规划期内，应全面推行突发生态环境事件应急管理机制，做好生态环境风险防范，推进薛城区生态安全建设。

指标 15：自然生态空间—生态保护红线。2016 年《山东省生态保护红线规划》编制完成，根据该规划，枣庄市生态红线保护区域共 24 个，涉及薛城区的区域 5 个，保护面积 152.33 km²（含与其他行政区域交叉区域），其中 I 类红线区 3 个，保护面积 15.14 km²。2018 年 6 月，枣庄市人民政府编制完成《山东省枣庄市生态保护红线优化方案》（报送稿）。其中明确了薛城区的生态保护红线面积为 27.67 km²（去重合部分），占薛城区国土面积的 5.46%，涉及薛城区的区域 7 个，分别包括自然保护区 1 个、森林公园 2 个、风景名胜区 1 个、湿地公园 2 个，饮用水水源地 1 个，分别为峰城石榴园省级自然保护区、杨峪省级森林公园、袁寨山省级森林公园、枣庄石榴园风景名胜区、周营沙河省级湿地公园、蟠龙河国家湿地公园、薛城区金河饮用水水源保护区。其中蟠龙河国家湿地公园全部区域和袁寨山省级森林公园部分区域位于城市开发边界内，金河水源地为地下水源，相应区域未纳入生态保护红线，其他 5 个保护区域均纳入生态保护红线。另有 1 个其他保护地（薛城公益林）全部纳入生态红线。规划期内，应做好生态红线保护工作，确保遵守已划定的生态保护红线。

指标 15：自然生态空间—自然保护地。薛城区设有陶庄镇千山头奚公山自然保护区、邹坞镇墓山自然保护区、南石镇南山寨叠层石化石群保护区（高新区）、张范镇羊峪地质地貌景观保护区（高新区）、南石镇杏峪地质地貌景观保护区（高新区）、军事及地质地貌景观保护区，总面积共计 10.50 km²。薛城区各保护区

自设立以来，自然保护地面积未减少，性质未改变，功能未降低，满足国家生态文明建设示范区规划的要求。

指标 16：河湖岸线保有率。根据薛城区自然资源局提供的资料，薛城区列入岸线保护区、岸线保留区的岸段长度为 128.61（公里），河湖岸线总长度 128.61（公里），河湖岸线保有率为 100%，满足达到山东省省级生态文明建设示范区标准的要求，完成了上级管控目标。规划期内，应继续做好河湖岸线的保护工作，确保河湖岸线保有率不下降。

指标 17：单位地区生产总值能耗。根据区发改局提供数据，2016 年薛城区单位地区生产总值能耗为 0.53 吨标煤/万元，2017 年、2018 年万元GDP能耗下降率分别为-5.51%、-3.27%，低于山东省省级生态文明建设示范区所要求的 0.70 吨标煤/万元，指标在持续改善且能源消耗总量未超过控制目标值。对此，规划期内应通过以下措施加以巩固：以产业结构调整为依托，加强重点用能单位的设备升级和节能技术改造，坚决淘汰落后工艺技术与高能耗设备。严格环境准入，严禁高污染、高消耗项目上马。积极引进、研发和推广节能新技术、新工艺大力发展风能、太阳能、地热能等清洁能源。确保至 2022 年，单位地区生产总值能耗达到 0.45 吨标煤/万元。

指标 18：单位地区生产总值用水量。根据区水利局提供的数据，薛城区 2018 年单位地区生产总值用水量为 14.68 立方米/万元，满足山东省省级生态文明建设示范区标准要求的 ≤ 50 立方米/万元，且对比 2016 年单位地区生产总值用水量 20.54 立方米/万元，实现了指标的持续改善。对此，规划期内应采取以下措施加以巩固：工业方面，应对重点用水企业实施定额管理，加强新、改、扩建项目的取水许可证审批和水资源论证；加强企业节能节水技术改造，推广工业用水重复利用、中水回用和“零排放”等先进适用节水技术；鼓励工业园区内企业串联用水、循环用水和废水再生利用。农业方面，应合理调整农作物的种植结构和布局，大力发展高效节水农业；进一步推广喷灌、滴灌、渗灌、渠道防渗等高效适用节水技术，推进水利工程建设。积极响应国家水资源税试点改革，运用税收杠杆调节用水需求，有利于增强企业等社会主体的节水意识和动力，减少不合理用水需求。确保至 2022 年，单位地区生产总值用水量达到 13.5 吨/万元，且行政区水资源消耗总量不超过国家或上级政府下达的水资源总量控制目标。

指标 20：农业废弃物综合利用率—秸秆综合利用率。根据薛城区农业局提供的资料，2018 年秸秆综合利用率为 96.7%，满足国家生态文明建设示范区规划不低于 90%的要求。薛城区通过大力推广作物秸秆“五料化”综合利用，通过严格落实秸秆全面禁烧责任，积极推广农作物机收、秸秆粉碎还田技术，全区主要农作物耕种收综合机械化水平达到 85.8%，秸秆粉碎还田率达 95.6%，实现了全域秸秆“零焚烧”；积极推广秸秆肥料化、燃料化、饲料化、原料化、基料化等示范推广工作，陶庄镇小武穴天润牛业有限公司秸秆青贮、沙沟镇西界沟村丰康科技有限公司和陶庄镇后院山村食用菌专业合作社秸秆生产食用菌、周营镇山东润邦新型燃料有限公司利用作物秸秆生产新型燃料等均成为我区秸秆综合利用工作的先进典型，起到了很好示范带动作用，全区秸秆综合利用率常年稳定在 96%以上。

指标 20：农业废弃物综合利用率—畜禽粪污综合利用率。根据农业农村局提供的数据，2018 年畜禽粪污综合利用率指标现状值为 79.9%，达到国家生态文明建设示范区规划所要求的不低于 75%。薛城区拟建 5 家有机肥厂，1 座污水处理设施及 1 座沼气发酵设施，可全面解决薛城区养殖企业粪污处理问题。对此，规划期内应加强畜牧业集中区大中型沼气工程及大型有机肥厂的建设管理，进一步推广高温发酵堆肥、生物床发酵等技术；强化新建规模化养殖场配套建设粪污处理设施；鼓励散养户粪污统一收集和治理，由各镇、街道、村安排专人负责畜禽粪便统一处理工作，实行“户暂存、村收集、镇处理”；严禁粪污直接排放至院外，确保道路旁、庭院外干净整洁。

指标 20：农业废弃物综合利用率—农膜回收率。根据薛城区农业局提供数据，薛城区 2018 年农膜回收率回收率超过了 85%，满足国家生态文明建设示范区规划所要求的不低于 80%。近年薛城区积极开展地膜污染防治示范工程，加快推进农膜回收综合利用工作。切实加强废旧农膜回收体系和回收制度建设，在邹坞镇建设废旧农膜回收企业 1 家。通过联合各镇（街）宣传、推广使用氧化降解膜和 0.01mm 以上加厚、便于机械回收标准地膜，以农业新型经营主体为重点，开展废旧农膜回收回收与综合利用试点示范，全区地膜回收利用率达到 85%以上，微灌材料和包装废弃物实现基本回收利用。

指标 22：集中式饮用水水源地水质优良比例。根据区生态环境分局提供的数据，2018 年薛城区集中式饮用水水源地仅金河水源地 1 个，水质除总硬度，均达到Ⅲ类标准，水质优良比例达到 100%，满足规划的要求。下一步应继续巩固和推进，通过控制工业污染，排查装备水平低、环保设施差的小型工业，取缔不符合产业政策的小型企业，完善工业集聚区污水处理设施，对山东省“十大”重点行业企业进行清洁化改造，加强重金属污染防控；加快城镇污水处理设施建设，加快城镇排水系统雨污分流改造；控制农村农业污染，优化养殖业布局，强化畜禽养殖分区管理，制定畜禽养殖禁养、限养、适养区划定方案，畜禽养殖场（小区）配套建设废弃物处理利用设施，推广农作物测土配方施肥技术，大力推进农村环境综合整治；加强船舶港口污染防治工作，提倡水资源节约和循环利用等具体措施，保持并继续优化集中式饮用水水源地水质。

指标 24：城镇污水处理率。根据薛城区区城乡水务局提供的资料，2019 年全年处理水量约 2558.355 万吨，城市污水处理率达 96%以上；污水处理达标率 100%，达到国家生态文明建设示范区规划指标要求。污水厂污泥交由枣庄八一水煤浆热电有限公司及枣庄市建阳热电有限公司进行污泥焚烧发电处置，建立污泥转运联单，污泥无害化处置率为 100%。为进一步优化城镇污水处理水平，通过完善污水管网建设、污水处理厂中水回用、农村生活污水收集处理项目等工程措施，全面提高生活污水处理水平。至 2022 年，确保薛城区城镇污水处理率达到 100%，污水厂出水水质达到一级A标准或再生利用要求；规范污泥管理制度，污水厂污泥得到安全处置，污泥无害化处置率保持 100%。

指标 25：城镇生活垃圾无害化处理率。根据薛城区住建局提供数据，2015-2018 年薛城区城镇生活垃圾产生量为 45.9 万吨，无害化处理量为 45.9 万吨，处理方式卫生填埋和垃圾焚烧发电厂进行无害化焚烧处理，无害化处理率为 100%，达到山东省省级生态文明建设示范区指标要求。为了进一步改善城镇环境，规划期内采取生活垃圾源头分类和生活固废资源回收等手段，继续完善“区监督、镇管理、村实施”的三级联动机制和“户集、村收、镇运、区处理”的垃圾收集处理体系，贯彻落实城乡环卫一体化，确保规划期内，城镇生活垃圾无害化处理率不降低。

指标 26：农村无害化卫生厕所普及率。根据薛城区住建局提供数据，截止目前，薛城区已推动完成农村旱厕改造 42369 户，农村无害化卫生厕所普及率为 90.54%，达到山东省省级生态文明建设示范区标准要求的不低于 90%。根据《关于印发薛城区农村旱厕改造工作实施方案的通知》（薛办发[2013]15 号），规划期内，应持续推动农村旱厕改造工作，坚持建管并重，加强镇街后续管护服务中心建设，配套建设管护平台。

指标 27：城镇新建绿色建筑比例。2015 年山东省住房和城乡建设厅，山东省直连技术监督局印发《关于居住建筑节能设计标准的通知》，标志着山东省居住建筑节能设计新标准的实施。2017 年枣庄市住房和城乡建设局印发《关于部分民用建筑执行绿色建筑二星级及以上标准的通知》，薛城区绿色建筑更是全面发展。根据薛城区住建局提供数据，2015-2018 城区新开工建筑面积 456.0324 万 m²，城区新开绿色建筑面积 360.6287 万 m²，指标现状值为 79.08%，其中 2018 年薛城区该指标达到 90%，满足国家生态文明建设示范区规划所要求的 50%。为进一步巩固指标建设，需进一步加强对建筑项目的监管审查，严格遵守相关标准，进一步提升新建绿色建筑比例。

指标 28：生活废弃物综合利用—城镇生活垃圾分类减量化行动。2018 年薛城区委办公室、区政府办公室印发了《薛城区镇域环境整治实施方案》（室字[2018]29 号），《方案》提出了完善环卫设施、推行垃圾分类等工作任务。通过限制使用塑料袋、一次性消费用品，开展垃圾回收处理等行动，推进源头减量，打造全民参与的分类文明新风尚。薛城区正在稳步实施城镇生活垃圾分类减量化行动，达到国家生态文明建设示范区规划的要求。

指标 28：生活废弃物综合利用—农村生活垃圾集中收集储运。薛城区城乡环卫一体化工作 2013 年启动，在全区推行“户集、村收、镇运、区处理”的生活垃圾收集处理模式。几年来区、镇街等城乡环卫一体化工作总投入约 4 亿元，镇街累计建成垃圾中转站 7 座，配置环卫专业车辆 33 辆，240 升垃圾桶 9900 个（超过 15 户 1 桶标准），配备村级保洁员 998 人。2015 年初实行了城乡环卫一体化市场化运作，7 个镇街所有村居，分别托管给了江苏德马物业管理有限公司等有资质的 5 家公司，保证了环卫一体化的长效运行。2015 年 10 月通过了省城乡环卫一体化全覆盖认定，并通过国家十部委的考核验收工作。现镇街各保洁公

司运转良好，村庄、道路保证每日清洁，垃圾及时清运，7个镇街月平均清理垃圾5000多吨，区转运、处理5000多吨，无害化处理率100%。2018年薛城区委办公室印发了《薛城区农村人居环境整治三年行动实施方案》（室字〔2018〕29号），《方案》提出了农村生活垃圾分类与资源化利用、非正规垃圾排查整治等目标任务，推进农村生活垃圾集中收集储运工作的展开，确保全区农村生活环境稳步改善。

2. 未达指标

薛城区尚未达到《指标》要求的指标共有10项，其中约束性指标4项，参考性指标6项。

2.1 约束性指标

指标3：生态文明建设工作占党政实绩考核的比例。根据薛城区《2018年度区直部门（单位）经济社会发展综合考核指标体系设置》，薛城区生态文明建设工作占现有党政实绩考核的比例小于20%，未达到山东省省级生态文明建设示范区指标值。规划期间，薛城区政府需制定生态文明政绩考核及问责体系，将抽象指标实现量化、细化，建立责任追责制度，持续健全党政领导班子绩效考核制度，加大生态环保指标在整体考核指标中的权重，加大党政实绩考核的可行性和可操作性。至2022年，使生态文明建设工作占党政实绩考核比例达到20%。

指标7：空气质量—优良天数比例提高幅度。根据《山东省人民政府关于印发山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013—2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020年）的通知》（鲁政发〔2018〕17号）目标，枣庄市环境质量改善目标为，到2020年，PM_{2.5}浓度降低到57 μg/m³，年均改善率5.0%；PM₁₀浓度降低到91 μg/m³，年均改善率10.3%；SO₂和NO₂浓度持续改善；空气质量良好率达到62%，年均改善幅度2.9%；重污染天数持续降低。根据区环保局提供环境空气质量监测数据，2011-2018年薛城区环境空气质量优良天数比例波动较大，分别为51.8%、85.2%、25.5%、64.9%、40.8%、58.2%、53.5%和49.9%，2018年均改善幅度2.3%，较难实现持续提高。预计2020年以前，薛城区将通过大力推行使用清洁能源、取缔小锅炉、对污染行业进行综合整治等措施，不断降低大气污染物排放浓度，并加强扬尘治理，强化机动车尾气监管。争取规划期内，环境空气质量有所改善，优良天数比例达到省市下达的环境质量要求。

指标 23：村镇饮用水卫生合格率。薛城区环保局提供的资料，截止到 2018 年底薛城区农村供水人口为 24.88 万人（包括单村供水、联村供水、城市自来水），农村总人口为 25.75 万人，按村镇饮用水卫生合格率计算公式得出指标现状值为 96.62%，暂未达到国家生态文明建设示范区规划的要求。但近年来薛城区越来越重视保障村镇饮用水的卫生安全，近年境内水环境质量持续改善。辖区内 6 个国家控河流断面水质均值达到地表水Ⅲ类水质标准，水体优良比率达 100%，新建村级污水处理设施 10 个，建成沙沟周营饮水安全巩固提升工程，铺设供水管网 50.4 公里、天然气管道 11 公里，实现了自来水“村村通”。由于目前还未达到指标要求，需进一步加速推进相关工作的开展，确保在 2022 年前达到指标的要求。

指标 29：政府绿色采购比例。政府绿色采购比例暂未统计，政府绿色采购是指政府采购在提高采购质量和效率的同时，应该从社会公共的环境利益出发，综合考虑政府采购的环境保护效果，采取优先采购与禁止采购等一系列政策措施，直接驱使企业的生产、投资和销售活动有利于环境保护目标的实现。规划期内薛城区需积极响应国家号召，加快制定政府绿色采购管理办法，推进政府绿色采购等工程建设。至 2022 年，力争薛城区政府绿色采购比例达到 80%。

2.2 参考性指标

指标 13：建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。根据薛城区环保局提供资料，目前薛城区暂未建立系统的建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。山东省生态环境保护“十三五”规划中已指出，“到 2020 年，掌握重点行业企业用地中的污染地块分布及其环境风险情况”，“加强建设用地环境风险管控。建立建设用地土壤环境质量强制调查评估制度。构建土壤环境质量状况、污染地块修复与土地再开发利用协同一体的管理与政策体系”，“落实监管责任”。2017 年枣庄市人民政府关于印发《枣庄市土壤污染防治工作方案》的通知，要求逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地区政府组织划定管控区域。对此，规划期内，薛城区应贯彻落实国家、山东省和枣庄市关于污染场地环境监管的各项政策，争取建立污染场地环境全过程监管体系，因地制宜出台污染场地环境风险防范的调查、监测、评估、修复等相关管理制度和政策措施，形成污染场地多部门联合监管工

作机制，防止污染场地风险事故发生。争取至 2022 年，实现土壤环境风险得到基本管控的目标。

指标 19：单位国内生产总值建设用地使用面积下降率。根据薛城区统计局提供的资料，2017 年薛城区生产总值为 326.53 亿元，建设用地面积（含高新区）为 13326.3 公顷，2018 年薛城区生产总值为 337.86 亿元，建设用地面积（含高新区）为 13592.45 公顷，单位国内生产总值建设用地使用面积下降率为-1.1%，暂未达到国家生态文明建设示范区规划要求的不低于 4.5%。为进一步提升单位国内生产总值建设用地使用面积下降率，需进一步推进建设用地的综合利用效率，更多比例的建设高新技术产业等高转化率产业用地，确保到 2025 年达到指标的要求。

指标 21：一般工业固体废物处置利用率。根据区生态环境分局提供的数据，2018 年薛城区一般工业固体废物产生量 103.406226 吨，综合利用 30.615603 吨（含综合利用往年储存量 0.00565 吨），处置利用率为 29.61%，暂未达到国家生态文明建设示范区规划所要求的不低于 80%。对此，规划期内应通过以下措施加以巩固：积极引进先进生产工艺，坚决淘汰落后工艺与设备；实行产品结构调整与清洁生产技术相结合，全面实施增产增效、降耗减废战略；加快发展循环经济，以重点工业园区为基础，通过引进关键链接技术，开展废弃资源、能源和伴生副产品的梯级与重复利用。确保到规划期内，一般工业固体废物处置利用率达到指标要求。

指标 30：党政领导干部参加生态文明培训的人数比例。根据薛城区委组织部提供的数据，薛城区共有区委管理干部 1039 名。2018 年 5 月下旬，开展全区实施乡村振兴战略与城乡融合发展专题培训班，培训内容为美丽乡村建设，人数约 200 人；2018 年 6 月上旬，开展全区打好污染防治攻坚战加强环境保护专题培训班，培训内容为环境保护有关法律法规，大气十条、水十条、土壤十条等污染防治规划，人数约 200 人。故 2018 年薛城区党政领导干部参加生态文明培训的人数比例为 38.50%，未达到指标 100%的要求。根据十八大及十九大关于生态文明的相关指导，通过定期开展生态文明专题培训强化基层领导干部环境保护和生态文明意识，提高基层领导干部落实科学发展观、建设生态文明的政策水平和

实践能力。至 2022 年，使党政领导干部参加生态文明培训的人数比例达 100%，为建设美丽薛城区奠定坚实的政治保障。

指标 31：公众对生态文明建设的满意度。为进一步加强公众对生态文明建设的满意度指标建设，规划期内通过进一步完善城市及村庄环境整治，推进绿色生态小区及“宜居乡村”建设工程，着力改善人居环境，把这项民心工程抓好、抓实、抓出成效，提高群众的幸福感和满意度。规划期内，通过绿色学校、绿色社区创建等活动，确保公众对生态文明建设的满意度大于 80%。

指标 32：公众对生态文明建设的参与度。为进一步加强公众对生态文明建设的参与度，规划期内通过政府引导开展宣传工作，全方位、多角度的引领公众参与到生态文明建设中来；企业在企业文化的宣传中融入生态文明相关知识和理念，使整个企业朝着循环经济、绿色可持续方向发展；重点抓好生态文化教育及本土生态文化的宣传。规划期内，通过生态文明公众宣教、企业环保公益宣传等项目，确保公众对生态文明建设的参与度保持在 80%以上。