

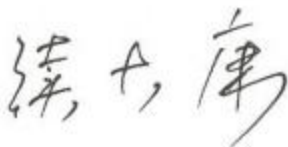
眉县低碳近零碳县试点示范建设方案

(2023-2025)

宝鸡市生态环境局眉县分局

2024 年 01 月

陕西省低碳近零碳试点建设方案专家评审意见

项目名称	眉县低碳近零碳试点建设方案
评审时间	2024 年 1 月 11 日
2024 年 1 月 11 日，省生态环境厅委托省环科院对全省低碳近零碳试点建设方案进行评审，省厅排污许可处有关领导、评审专家组、省环科院低碳研究中心工作人员共 9 人参加了会议。会议查阅了眉县低碳近零碳试点建设方案，形成意见如下： 一、建设方案遵循编制指南要求，试点建设目标、指标设置应在贴近地方实际的基础上优于全省平均水平，明确量化指标； 二、补充 2020 年以来的温室气体排放清单报告； 三、加快编制低碳发展规划； 四、进一步强化多部门协同工作机制，明确专项资金渠道，统筹协调重要事项； 五、积极探索绿色能源（地热、光伏、储能）体系建设方面的有效措施； 六、支撑材料需加盖公章，将建设方案与支撑材料区分开。	
专家组签字：    年 月 日	

专家评审意见修改情况

1. 建设方案遵循编制指南要求，试点建设目标、指标设置应在贴近地方实际的基础上优于全省平均水平，明确量化指标。

采纳。已对试点建设目标、指标进行了修改，指标在贴近眉县实际的基础上基本优于全省平均水平，详见建设方案 P37-P38 表 2-1 眉县低碳近零碳县试点示范建设评价指标。

2. 补充 2020 年以来的温室气体排放清单报告。

采纳。已补充2020-2022 年眉县温室气体排放清单报告。

3. 加快编制低碳发展规划。

采纳。眉县低碳发展规划（2023-2030）初稿已基本编制完成。

4. 进一步强化多部门协同工作机制，明确专项资金渠道，统筹协调重要事项。

采纳。补充完善了强化多部门协同机制，明确专项资金渠道，统筹协调重要事项相关内容，详见建设方案 P40-P41 第三章“一、改革突破，完善低碳管理体制机制”中的“强化统筹协调及多部门协同机制”和“拓宽试点建设资金来源渠道”两项内容。

5. 积极探索绿色能源（地热、光伏、储能）体系建设方面的有效措施。

采纳。补充完善了积极探索绿色能源体系建设方面的有效措

施相关内容，详见建设方案P42 第三章“三、多能互补，推动能源绿色低碳转型”中的“（一）探索构建绿色能源体系”部分内容。

6. 支撑材料需加盖公章，将建设方案与支撑材料区分开。

采纳。支撑材料均已加盖公章，并且已将建设方案与支撑材料区分开来。

前 言

眉县是全国十佳乡村振兴示范县、国家级猕猴桃标准化示范区、国家级农产品地理标志示范样板县、全国森林旅游示范县。一直以来，眉县始终践行习近平生态文明思想，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，扎实推进绿色低碳工作，形成了一系列具有眉县特色的典型做法。近年来，眉县绿色能源走在全省县域前列，眉县充分利用水、地热、太阳能等资源优势，积极构建水光蓄储多能互补、多元发展的新型清洁能源供应体系，被评为陕西中深层地热能供暖示范县，为全省地热能应用提供了可供借鉴的样板。眉县深入开展光伏发电整县推进工作，打造光伏与绿色节能示范引领、重点推进、以点带面的格局。眉县依托得天独厚的区位优势，统筹能源、产业、城乡建设、生态碳汇等领域发展，推进生产、生活、生态深度融合，走出了具有眉县特色的绿色低碳发展之路。

2023年8月23日，陕西省生态环境厅发布了关于陕西省低碳近零碳试点拟确定名单的公示，眉县入列陕西省首批低碳近零碳试点名单。眉县政府高度重视，为深入贯彻落实党中央、国务院碳达峰碳中和重大战略决策，认真落实省委、省政府有关工作部署，结合县情实际，认真研究，统筹谋划，根据《陕西省低碳近零碳试点示范建设工作方案（2023-2025）》组织编制了《眉

县低碳近零碳县试点示范建设方案》，建设方案的基准年为 2020 年，实施期为 2023-2025 年。

眉县将以此次成功入选省级试点县为契机，强化低碳近零碳工作宣传，倡导生产生活方式绿色转型，完善相关工作制度机制，并与经济社会建设工作深度融合，推动近零碳理念深入人心，生态文明建设迈向新台阶。

目 录

第一章 眉县基本概况.....	1
一、眉县概况.....	1
二、低碳工作基础及成效	3
三、温室气体排放情况.....	14
四、低碳近零碳县建设可行性分析.....	26
第二章 总体思路.....	34
一、指导思想.....	34
二、基本原则.....	34
三、总体目标.....	35
第三章 主要工作任务.....	39
一、改革突破，完善低碳管理体制机制	39
二、巩固深化，严格控制化石能源消费.....	41
三、多能互补，推动能源绿色低碳转型.....	42
四、绿富同兴，推动产业绿色低碳发展	44
五、协同发展，推进降碳减污协同增效	47
六、多措并举，推动绿色低碳城乡建设	49
七、综合施策，构建低碳交通运输体系	51
八、固碳增汇，提升生态系统碳汇能力	52
九、全民引导，全面推行绿色低碳生活	53

十、先行先试，开展多场景低碳示范.....	54
第四章 重点项目.....	58
一、重点工程与项目.....	58
二、推荐计划实施项目.....	79
第五章 保障措施.....	83
一、强化组织领导	83
二、强化政策支持	83
三、强化督导评估	83
四、强化宣传引导	84
第六章 试点实施效果及特点.....	85
一、试点实施预期效果.....	85
二、试点工作特点总结.....	88
附图：眉县低碳近零碳县试点示范建设实施路线图	91
附表：眉县低碳近零碳县试点示范建设重点工程项目	92

第一章 眉县基本概况

一、眉县概况

眉县隶属陕西省宝鸡市，位于关中平原西部、秦岭北麓，渭河穿境而过。县域总面积 863 平方公里，辖横渠、槐芽、汤峪、金渠、营头、齐镇、常兴共 7 个建制镇，1 个首善街道办事处，共有 86 个行政村，11 个城镇社区，33 万人，是关学创始人张载故里，中国猕猴桃之乡和秦岭主峰太白山所在地。

2022 年，实现地区生产总值 192.69 亿元，下降 6.2%；地方财政收入 3.70 亿元，增长 12.6%；全社会固定资产投资增长 8.8%；规上工业增加值下降 18.9%；社会消费品零售总额 66.1 亿元，增长 10.4%；城乡居民人均可支配收入分别达到 41317 元和 17536 元，增长 4.8%和 6.6%。

眉县区位优势明显。东距西安 100 公里，西距宝鸡 50 公里，陇海铁路、徐兰高铁、连霍高速、310 国道、西宝中线、姜眉公路、关中旅游环线等交通动脉贯穿县境，西法城际铁路、眉（眉县）太（太白）高速、眉县－郿邑高速正在加快建设，眉县交通网络体系四通八达，是连接西北、沟通西南的重要交通枢纽。

眉县文化底蕴深厚。是西周文化发祥地之一、中国青铜器之乡的重要组成部分。秦将白起、蜀臣法正、唐医王焘、共和国上将李达等历史名流辈出。宋代大儒张载“为天地立心，为生民立

命，为往圣继绝学，为万世开太平”的“四为”思想博大精深、历久弥新。威风战鼓、高跷赶犟驴、眉户等传统文化享誉省内外，“眉县文化”的品牌认同度持续提升。

眉县农业特色鲜明。农业主导产业猕猴桃面积 30.2 万亩，总产量达 53.5 万吨，综合产值实现 60 亿元，是猕猴桃最佳优生区。国家级猕猴桃批发市场成功创建国家现代农业产业园，入选首批国家骨干冷链物流基地建设名单。先后荣获全国名特优新农产品、中国特色农产品优势区、国家级猕猴桃标准化示范区、国家级农产品地理标志示范样板县、中国果菜标准化建设十强县等多项殊荣，眉县猕猴桃品牌价值达 161.37 亿元。

眉县工业发展迅速。全县有农夫山泉、华英包装、兴洲科技等工业企业 610 余户，其中规上工业企业 100 余户，非公经济占比达到 65.5%。新材料、纺织、食品加工、装备制造“四大产业集群”竞相发展。经开区成功跻身全省 50 个省级示范县域集中区行列、获评全省工业集中发展争先进位奖，常兴纺织工业园被评为国家外贸转型升级基地、全省纺织服装产业示范基地，首善汽车配件制造产业园成为工业发展新增长点。2023 年实施制造业发展工程项目 70 个，总投资 148 亿元，年度投资 57.4 亿元。

眉县旅游资源丰富。全县形成以 5A 级景区太白山，4A 级景区红河谷、扶眉战役纪念馆，3A 级景区张载祠、西部兰花园、宝深逸乐园为引领的全域大旅游格局，建成滨河新区城市综合体、

龙源国家湿地公园、千亩荷塘等百里画廊风景带，开发了农业观光采摘、中草药康养等乡村旅游产品，太白山旅游区获评“国家级旅游度假区”“中国温泉之乡”“全国森林康养基地”等称号。眉县获评中国旅游百强县，扶眉战役纪念馆上榜全国红色旅游经典景区名录，太白山、红河谷森林公园入选全省首批生态旅游特色线路。

眉县城乡蓬勃发展。加快推进全域城镇化，城乡居住环境和生活条件大幅提升。先后获评国家卫生县城、国家园林县城、全国卫生应急综合示范县、全省义务教育基本均衡发展先进县、全国知识产权强县工程试点县、全国农村职业和成人教育示范县、全国返乡农民工创业示范县、全国电子商务进农村综合示范县、全国农村电商典型激励县、全国法治政府建设示范县、全国信访三无县、“四好农村路”全国示范县、全国十佳乡村振兴示范县、省级平安县和省级双拥模范县。

二、低碳工作基础及成效

（一）能源结构绿色低碳转型

1. 大力发展地热能源

眉县根据陕西省委、省政府关于城乡建设绿色低碳高质量发展、潜心探索县城区域供暖清洁化改造路径，建立“政府主导+技术优势企业+社会资本”的发展模式，在全国首创了以中深层地

热能为主体，天然气、浅源热泵、空气源热泵为辅的多能互补集中供热模式，着力推动发展方式绿色低碳转型，取得明显成效。2019年8月，眉县人民政府与陕西煤田地质集团签订了《眉县县城清洁化供暖特许经营协议》，共同建设运营眉县县城清洁化供热改造项目，目前，该项目已累计建设地热井18处、热源站4处、铺设供热管网22公里、安装水源热泵29台，已接入地热能供热面积220万平方米，地热能集中供热能力达到390万平方米，具备城区实现清洁化供热全覆盖能力。作为陕西省整县制中深层地热能集中供暖示范项目，兑现了眉县城区每年减少用标煤4.05万吨，减少二氧化碳排放10.94万吨，减少二氧化硫排放344.29吨，减排氮氧化物299.73吨的生态目标。

2. 整县推进光伏发电

为认真贯彻落实“碳达峰、碳中和”与“乡村振兴”两大战略目标，眉县积极构建新型清洁能源体系，加快了光伏发电整县推进步伐。2023年5月，眉县人民政府办公室印发了《眉县光伏发电整县推进工作方案》，计划利用一年半时间共计完成19个示范项目建设。同月，眉县首批分布式光伏发电整县推进示范项目集中启动，先期建设的光伏发电助力乡村振兴示范村（社区）6个项目，总装机容量约9600千瓦，建成后预计每年节省标煤3431吨，减少二氧化碳排放9347吨，减少二氧化硫排放340吨，减少氮氧化物排放170吨。

3. 推进“煤改气”“煤改电”

眉县鼓励引导锅炉使用企业积极响应国家节能减排、保护生态、发展绿色产业等号召，按照“宜气则气，宜电则电”原则，大力推进清洁能源优化专项行动，推进燃煤锅炉拆改，累计完成锅炉拆除 340 台，为实现清洁能源目标奠定了坚实基础。眉县紧盯清洁能源双替代目标任务，鼓励城乡居民清洁能源替代，加强城镇清洁能源管网建设。鼓励农村农户建立沼气池，贯彻落实省市关于农村清洁能源替代工作的精神，执行省市财政关于农村清洁能源替代补贴政策，对实施农村清洁能源替代农户给予设备购置安装补贴和运行补贴。实施“气化眉县”工程，天然气管网覆盖所有具备通气条件的村组，清洁能源替代取得积极进展，先后被宝鸡市政府和陕西省政府树为“气化农村”示范县。

4. 加强能耗“双控”，严控“两高”项目

眉县始终把节能增效作为能源战略之首，加强节能减排工作，努力实现节能减排目标。对于能耗量较大的产业，合理控制规模。合理压缩水泥产能，逐步淘汰工艺落后的产能，降低能耗水平，严控能耗强度。支持企业应用绿色技术，提高能效水平，改造眉县兴洲热能有限公司等火电企业，提高煤泥资源综合利用。加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接，严格控制高耗能产业项目数量。积极配合省厅市局对陕西社会水泥有限责任公司实施了有效的产能置换方案，积极督促社会水泥按照公告规

定做好停产及生产线拆除工作。

（二）绿色低碳产业全面发展

1. 大力发展绿色农业

眉县依托猕猴桃主导产业，以“全国绿色食品原料标准化生产基地”建设为推动农业高质量发展的重要抓手，大力实施“二三四五”工程¹。围绕打造“百亿产业、百年产业”目标，践行“低碳、生态、环保”的绿色生产理念，严格按照绿色食品原料标准化生产基地建设标准和要求，把猕猴桃产业安全、健康、可持续发展作为根本原则，基地建设持续良好运行，生产管理水平不断提升，有力地促进了产业提质增效和安全健康可持续发展。2022年，全县猕猴桃总产量53万吨、综合产值突破60亿元，农民人均产业纯收入超过1万元，全县猕猴桃从业人员达到12万人，猕猴桃已成为县域实现乡村全面振兴的主导产业和农民增收的主要来源。

眉县深入实施“农业品牌化”战略，节水灌溉、畜禽污染综合治理等绿色标准化生产技术全面普及，大力发展猕猴桃、肉奶畜、优质粮三大主导产业，大力推进“两品一标”²认证，全县绿色、

¹ “二三四五”工程：强化“两项保障”（组织保障和资金保障），构筑“三大体系”（建立科技研发体系，创新技术推广体系，总结完善标准体系），抓好“四个环节”（基地建设环节、质量管控环节、检验检测环节、果品流通环节），聚焦“五化目标”（特色产业规模化，经营方式集约化，生产管理智能化，市场销售品牌化，产业形态融合化）。

² 两品一标：绿色、有机、地理标志农产品

有机、地理标志农产品认证数量 51 个，通过绿色食品原料基地认证 30 万亩、有机农产品认证 8657.3 亩、“绿色猕猴桃”认证 2.7 万亩、绿色面粉认证 1 万吨、绿色牛肉认证 2000 吨，无公害认证 31603 亩，全球良好农业操作规范认证 2100 亩、中国良好农业操作规范认证 910 亩，“两品一标”认证面积占比达到 60% 以上，绿色优质农产品供给能力不断增强，形成了“果为特色、畜为支撑、粮为基础”的农业产业格局。

2. 推动工业低碳转型

近年来，眉县深入实施工业强县发展战略，构建了以园区为承载，以大企业为带动，以大项目为支撑，以集群化为方向的新型工业制造业体系。打造了钛及钛合金、汽车配件制造、机械制造、食品饮料（酒）、猕猴桃、纺织服装等六大主导产业链，挺起了县域经济的硬脊梁，涌现出饮用水、棉布（纱）、铁材等 15 大优势产品。眉县坚持可持续发展不动摇，建设关中高质量发展先行县，积极承接宝鸡优势钛材料产业配套项目；完成陕西社会水泥 1 条 2500 吨/日熟料生产线置换至广西工作；不断加大工业技改力度，全力推进工业技改项目建设；积极组织推荐企业申报绿色制造项目，陕西保利华英包装有限公司成功申报为陕西省第四批绿色制造名单（绿色工厂），农夫山泉陕西太白山饮料有限公司成功申报为国家级第八批绿色制造名单（绿色工厂）。

3. 生态旅游质效提升

眉县抢抓关中平原城市群发展和宝鸡“四城”建设³机遇，立足眉县文化旅游资源优势，开发自然景观，挖掘历史文化，发挥生态优势，突出乡村特点，在太白山旅游区建成一批“温泉+”产业化项目，成功创建国家 5A 级旅游景区、国家级旅游度假区、全国首批特色小镇、中国温泉之乡全国森林康养基地。打造了龙源国家湿地公园、千亩荷塘等景区点，在景区规划过程中注重对旅游资源的保护，将林木碳汇、土地碳汇等进行了较好维护。开展研学旅行活动，推出以张载祠文化旅游、扶眉战役纪念馆红色旅游为重点的 10 条研学旅行精品主题线路和 18 个研学旅行基地。推动旅游产业及企业清洁能源和材料的使用、绿色技术的利用，全面营造绿色低碳旅游氛围。积极开展游客生态文明宣传，提倡绿色旅游。利用景区宣传栏、演播厅、游览指南及解说系统对游客进行文明告知、提醒和规劝，增强游客绿色旅游的意识，杜绝各类不文明行为的发生，改善旅游区整体环境保护水平，打造具有市场竞争力的优质旅游产品。

4. 突出绿色物流建设

通过对现有资源进行整合提升，眉县依托城乡公交客运路线、快递物流进村、县镇村物流站点等条件，开创了客货邮融合发展

³ 宝鸡“四城”建设：建设“一带一路”上的国际化城市、装备制造业名城、彰显华夏文明的历史文化名城和宜居宜业的幸福美丽城市。

新模式，建立了完善的农村寄递物流体系。突出物流绿色化建设，促进节能减排，推动物流包装、仓储、配送绿色发展，大力发展废弃物回收物流，鼓励与制造企业、回收利用企业联合开展废旧资源利用，推广使用新型物流包装技术和材料，促进包装减量化和可循环使用，以及包装废弃物易降解和无害化处理。通过诸多措施，积极践行物流服务业“节能降碳、绿色发展”的重要使命。

（三）绿色建设水平不断提高

1. 加强绿建建设管理

眉县住房和城乡建设局出台《眉县绿色建筑创建行动实施方案》，全县城镇新建、改建和扩建的建筑全面执行绿色建筑标准，政府投资和大型公共建筑达到二星级及以上绿色建筑标准，全县星级绿色建筑持续增加。积极推行绿色建筑“四清一责任⁴”工作机制，建立绿色建筑建设开工项目、在建项目、验收项目以及备案项目清单，明确建设、设计、图审、施工、监理五方主体责任和竣工验收责任，实行“清单”审核报送制度，进一步加强了绿色建筑建设管理。截至 2023 年 10 月底，眉县新建 7 个居住与公共建筑项目，总建筑面积 15.33 万平方米，节能标准均符合要求，全年新开工绿色建筑占比达到 40%。

2. 加快装配式建筑发展

⁴ **四清一责任：**建立绿色建筑建设四个“清单”（即开工项目清单、在建项目清单、在建项目清单和设备案项目清单）和完善绿色建筑建设责任闭环工作机制。

眉县成立了绿色建筑与装配式建筑发展工作领导小组，印发了《眉县装配式建筑行动实施方案》，认真规划和部署落实装配式建筑产业发展，按照“市场主导、政府推动，分区推进、逐步推广”的基本原则，以预制装配式混凝土结构、钢结构、预制构配件为重点，积极推进建筑业企业开展装配式建筑。目前眉县装配式建筑主要以轻钢结构厂房为主，2022 年全县新增装配式建筑 4 个，装配式新开工建筑面积 6.58 万平方米，新开工面积占比 39.9%。坚持建筑节能和禁止使用实心黏土砖工作，2008 年至今开工建设的项目，在施工过程中坚持使用了多孔砖、免烧砖、轻质墙板等节能材料。

3. 既有建筑节能改造

以降低建筑使用能耗、提高能源利用效率为主要目标，眉县大力推进既有居住建筑、公共建筑节能改造。城区居住建筑节能改造内容包括建筑围护结构节能改造、室内供热计量及温度调控改造、热源及供热管网热平衡改造等内容，公共建筑节能改造内容包括建筑围护结构、采暖通风空调系统、生活用水系统、供配电与照明系统、监测与控制系统等方面的节能改造。2019-2020 年度共谋划既有建筑节能改造项目 3 个，节能改造总建筑面积 27.9 万平方米，项目总投资 3500 万元。

（四）减污降碳扩绿协同推进

1. 推进农村节能降碳

农作物秸秆综合利用水平稳步提升。坚持疏堵结合，以疏为主，精心部署“三夏”“三秋”工作，广泛宣传秸秆禁烧理念，多措并举扎实开展机械化生产，建立农作物秸秆资源台账系统，秸秆综合利用成效显著。打造生态产业，促进减排固碳，建立龙头企业带动新机制，积极开展秸秆深加工“五化”利用。通过企业带动技术创新，每年可利用秸秆枝条 5000 吨以上。2022 年，全县农作物秸秆综合利用率 95%，为秸秆枝条综合利用开辟了新途径，成为农业生态保护和农业绿色发展的突出亮点。

畜禽粪污资源化利用成效突出。指导畜禽规模养殖场不断改进生产工艺，加强粪污污染源头治理，达到了粪污“零污染”排放要求。在指导科学养殖中，支持养殖场改进生产工艺，采用干清粪生产方式，减少粪污处理量。在粪污处理中，提倡静态堆积发酵处理和沼气发酵处理方式，要求未经发酵处理的粪尿污水不能直接排放和还田，全力推进畜禽粪污资源化利用工作，将粪污处理设施建设作为申请养殖场备案审核的重要措施之一，量化考核。2022 年，全县畜禽粪污综合利用率达到 91%以上，资源化利用率 95%以上，绿色健康养殖水平得到进一步提升。

废弃农膜回收利用水平显著提升。制定了农膜回收工作方案，指导部分果蔬生产基地和农膜回收企业建立回收台账，构建完善的农膜回收体系。按照“回收有网点、利用由企业、收购有专人”的要求开展农膜清理整治，积极宣传农膜使用回收技术，引导农

户合理使用及时回收，减少生产污染。2022年，农膜使用量515.13吨，废弃农膜回收量454.95吨，回收率达到88.31%。

2. “散乱污”企业整治成效明显

眉县对“散乱污”工业企业整治工作进展情况定期进行督导检查，开展常态化摸排；扎实开展“散乱污”企业整治“回头看”。督促各镇街、园区落实属地监管责任，对辖区内清理取缔企业原址是否存在新建污染企业、改造升级企业环保设施是否正常运行、环保制度是否落实到位等情况进行重点检查，严防问题反弹；依法依规实施常态化监管。按照县、镇、村三级网格化管理要求强化日常巡查监管，并协调督促县生态环境、市场监管、自然资源、应急管理等部门发挥职能作用，及时发现，及时依法依规处置，实现全方位、无缝隙排查，确保发现一户，整治一户。眉县“散乱污”企业254户，全部完成整治任务。

3. 推进绿色生态城区建设

眉县县委、县政府始终坚持“既要金山银山，更要绿水青山”的理念，以“生态立县”战略为指针，以建设美丽眉县、编织绿色“生态梦”为目标，以道路、北坡、水系、城镇村庄绿化为重点，按照“加强领导，广泛宣传，强化管理，突出重点，注重建设，依法保护”的工作思路，大力实施了退耕还林、天然林资源保护、“三北”四期防护林建设、“绿色眉县”创建、关中大地园林化建设、

龙源国家湿地公园建设、“三化一片林⁵”绿色家园建设等造林绿化项目，建成平阳湖公园、南城公园等 14 处公共绿地，截至“十三五”末，县城建成区绿化覆盖率达到 40.3%，顺利通过国家园林县城复检，绿色生态已成为眉县对外的一张“新名片”。

4. 提升巩固生态碳汇能力

森林作为陆地生态系统主体，其强大的碳汇功能和作用，是目前最为经济、安全、有效的固碳增汇手段之一。眉县实施了天然林资源保护、重点防护林建设、森林抚育、防护林退化林修复、“绿色眉县”创建、重点道路绿化、关中大地园林化建设、龙源国家湿地公园建设、“三化一片林”绿色家园建设等生态环境建设项目。2016—2020 年累计完成造林绿化面积 19.8 万亩，栽植各类绿化苗木 3500 余万株，森林覆盖率达到 43.45%。眉县高质量推进植树造林、绿化国土和森林守护，为生态碳汇能力做“加法”，重点流域的水土流失得到遏制，生态环境得到明显改善，生态保障体系框架基本形成。

（五）公共运输绿色低碳发展

为打造清洁低碳的绿色公共运输服务体系，眉县深入开展绿色出行行动，提升绿色出行装备水平，推进公共运输领域新能源车辆规模化应用，大力推广节能环保汽车、新能源汽车、天然气

⁵ “三化一片林”：指庭院绿化、村庄绿化、路渠绿化和一村造一片林子。

清洁能源汽车等，促进汽车行业节能减排。目前全县公交车辆中新能源车辆占比 90%。在营出租车辆均为电动和燃气出租车，出租车辆更新为纯电动车辆稳步推进中，从 2023 年 7 月份开始到年底纯电动出租车在市场占有率将达到 90%，逐步实现出租车市场全部为新能源车型。

（六）创新驱动战略动能初显

实现绿色低碳高质量发展，科技创新是关键，眉县坚持创新驱动，推进高水平科技自立自强，通过举办“专精特新、小巨人”政策培训会及专题辅导，鼓励支持企业加大创新研发，走“专精特新”之路，2022 年授权专利 107 件，开展产学研项目合作 21 个，培育规上工业企业 8 户、省级“专精特新”企业累计 8 户、高新技术企业 17 户，瞪羚企业 2 户、科技型中小企业 29 户，多个技改项目建成投产，2017 年获评陕西省中小企业发展贡献单位。

三、温室气体排放情况

（一）温室气体排放趋势分析

经对比分析，2020-2022 年眉县温室气体排放总量总体呈上升趋势。2022 年眉县温室气体排放量（不含林业碳汇吸收）为 97.9368 万吨，较 2020 年增加 16.6088 万吨，增长 20.42%；若考虑林业碳汇吸收量，2022 年温室气体排放量为 84.1939 万吨，较 2020 年增加 15.7207 万吨，增长 22.96%。各领域温室气体排放

量如表 1-1 所示，分领域排放量趋势分析图如图 1-1 所示。

表 1-1 眉县 2020-2022 年温室气体排放汇总

类别	温室气体（万吨二氧化碳当量）		
	2020 年	2021 年	2022 年
温室气体排放 (含林业碳汇吸收)	68.4732	85.8936	84.1939
能源活动	47.3946	54.8221	56.5875
工业生产过程	11.6530	19.2808	16.4388
农业	16.2199	17.4133	17.1946
废弃物处理	6.0605	7.6658	7.7158
土地利用变化和林业	-12.8548	-13.2884	-13.7429
温室气体排放 (不含林业碳汇吸收)	81.3280	99.1820	97.9368

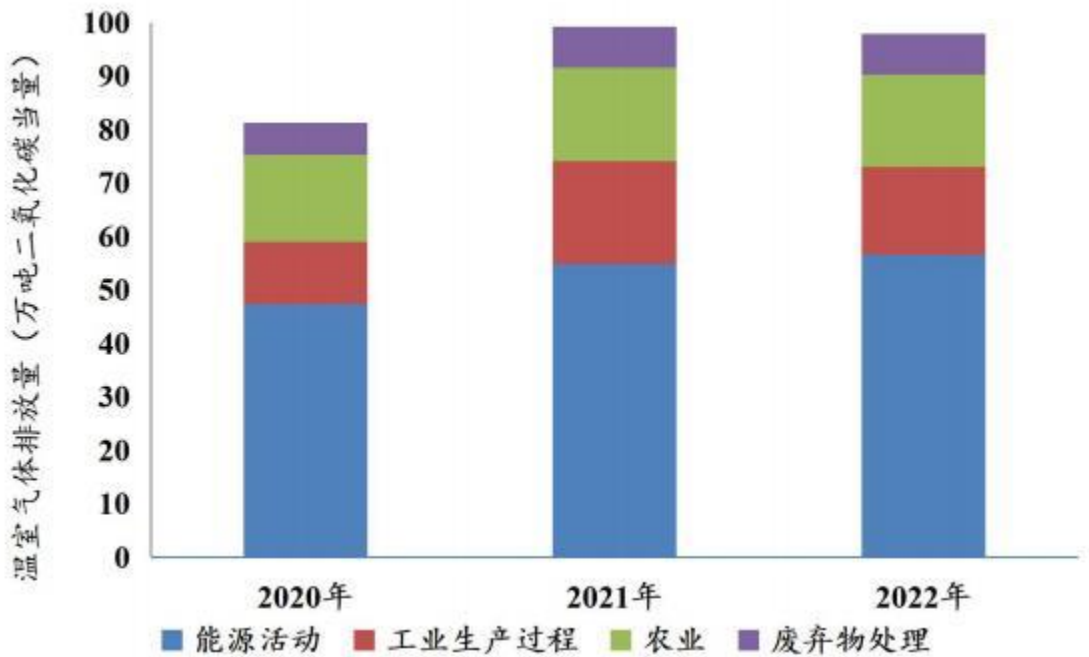


图 1-1 眉县 2020-2022 年分领域排放量趋势分析图（不含林业碳汇吸收）

2020-2022 年眉县能源活动、农业、废弃物处理、土地利用变化和林业领域温室气体年度变化情况如下：

1. 能源活动

2020-2022 年眉县能源活动温室气体排放量持续增加，累计增长 9.1929 万吨二氧化碳当量、增幅 19.40%，主要受电力热力供应和水泥熟料生产企业的影响。能源活动95%以上的排放来自化石燃料燃烧排放。2022 年较 2020 年电力热力供应企业煤炭消耗量增加 1.29 万吨，水泥熟料生产企业煤炭消耗量增加 1.64 万吨，导致化石燃料燃烧排放增加 9.05 万吨二氧化碳。

2. 工业生产活动

2020-2022 年眉县工业生产过程排放量呈现先增加后降低，主要是受水泥熟料产量影响。2020-2022 年眉县工业生产过程排放仅涉及水泥生产过程排放，2020-2021 年水泥熟料产量增加 14.28 万吨，排放量增加 7.63 万吨二氧化碳，增幅 65.46%；2022 年较 2021 年水泥数量产量减少 5.38 万吨，导致排放量减少 2.84 万吨，降低 14.74%。

3. 农业

2020-2022 年眉县农业温室气体排放量总体呈上升趋势，2022 年农业温室气体排放量较 2020 年增加 1.0975 万吨二氧化碳当量，增加 6.73%；主要是因为牛、羊、猪年末存栏量增加 2.1544 万头（只），增长 30.52%，导致农业温室气体排放量增加。

4. 废弃物处理

2020-2022 年眉县废弃物处理领域温室气体排放量总体呈增加趋势。2021 年废弃物处理领域温室气体排放量较 2020 年增加 1.6052 万吨二氧化碳当量，增加 26.49%，主要是因为从 2021 年开始眉县经开区生活垃圾运往眉县县城生活垃圾填埋场填埋处理，生活垃圾产生量（清运量）较 2020 年增加 16045 吨，增加 31.05%，导致固体废弃物填埋处理甲烷排放量增加了 31.05%；2022 年废弃物处理领域温室气体排放量较 2021 年增加 0.65%，废弃物处理领域温室气体排放量基本保持稳定。

5. 土地利用变化和林业

2020-2022 年眉县土地利用变化和林业二氧化碳净吸收量呈逐年增加，累计增加 0.8881 万吨二氧化碳、增幅 6.91%，主要是因为 2021 年全县完成了森林抚育 2.4 万亩、低效林改造 0.5 万亩、人工造林 0.3 万亩，封山育林 2.4 万亩、退化林修复 1.5 万亩；2022 年完成森林抚育 9000 亩、完成人工造林 3000 亩、栽植容器油松 24 万株、封山育林 2.4 万亩等。2022 年单位乔木林蓄积量较 2020 年增加 6.82%，有效地提升了森林质量。

（二）温室气体排放总量

《眉县 2020-2022 年温室气体清单报告》计算了包括二氧化碳、甲烷、氧化亚氮三种温室气体的排放源和吸收汇，辖区内不涉及氢氟碳化物、全氟化碳和六氟化硫等温室气体排放，涵盖了

能源活动、工业生产过程、农业、土地利用变化和林业、废弃物处理五大领域。

2022 年眉县温室气体排放总量（不含林业碳汇吸收）为 97.9368 万吨二氧化碳当量（见表 1-2），其中，土地利用变化和林业温室气体吸收汇为 13.7429 万吨二氧化碳当量。因此，考虑林业碳汇吸收，2022 年眉县温室气体排放量为 84.3978 万吨二氧化碳当量。

表 1-2 2022 年眉县温室气体排放总量

排放源与吸收汇种类	二氧化碳 (万吨)	甲烷 (万吨)	氧化亚氮 (万吨)	温室气体 (万吨二氧化碳 当量)
总排放量 (含林业碳汇吸收)	56.6484	0.6793	0.0428	84.1939
总排放量 (不含林业碳汇吸收)	70.3913	0.6793	0.0428	97.9368
能源活动总计	53.9525	0.0250	0.0068	56.5875
1.化石燃料燃烧小计	52.9699	0.0047	0.0066	55.1264
能源工业	9.4525	—	0.0055	11.1574
工业和建筑业	19.7658	0.0047	0.0011	19.7658
交通运输	10.7448	0.0015	0.0005	11.1964
服务业	1.6503	—	—	1.6503
居民生活	7.6523	—	—	7.6523
农林牧渔	3.7042	—	—	3.7042
2.生物质燃烧	—	0.0063	0.0002	0.1849
3.煤炭开采逃逸	—	—	—	—
4.油气系统逃逸	—	0.0140	—	0.2936

排放源与吸收汇种类	二氧化碳 (万吨)	甲烷 (万吨)	氧化亚氮 (万吨)	温室气体 (万吨二氧化碳 当量)
5.非能源利用	0.9826	—	—	0.9826
工业生产过程总计	16.4388	—	—	16.4388
水泥生产过程	16.4388	—	—	16.4388
农业总计	—	0.3081	0.0346	17.1946
1.稻田	—	0.0007	—	0.0146
2.农用地	—	—	0.0289	8.9577
3.动物肠道发酵	—	0.2831	—	5.9441
4.动物粪便管理系统	—	0.0243	0.0057	2.2782
土地利用变化和林业总计	-13.7429	—	—	-13.7429
1.森林和其他木质生物质 生物量碳贮量变化小计	-13.7779	—	—	-13.7779
乔木林	-28.8431	—	—	-28.8431
经济林	—	—	—	—
竹林	—	—	—	—
国家特别规定的灌木林	—	—	—	—
疏林、散生木和四旁树	-2.1114	—	—	-2.1114
活立木消耗	17.1767	—	—	17.1767
2.森林转化排放小计	0.0350	—	—	0.0350
燃烧排放	0.0191	—	—	0.0191
分解排放	0.0159	—	—	0.0159
废弃物处理总计	—	0.3462	0.0014	7.7158
1.固体废弃物	—	0.3188	—	6.6951
固体废弃物填埋处理	—	0.3188	—	6.6951

排放源与吸收汇种类	二氧化碳 (万吨)	甲烷 (万吨)	氧化亚氮 (万吨)	温室气体 (万吨二氧化碳 当量)
废弃物焚烧处理	—	—	—	—
2.废水处理	—	0.0274	0.0014	1.0207
生活污水处理	—	0.0083	0.0014	1.0207
工业废水处理	—	0.0191		
电力使用隐含的二氧化碳 间接排放	65.5864	—	—	65.5864

按照涉及的领域，2022 年眉县各领域温室气体排放量中以能源活动温室气体排放量最大，占排放总量的 57.78%；其次为农业温室气体排放，占排放总量的 17.56%；工业生产过程产生温室气体排放占排放总量的 16.79%，废弃物处理温室气体排放占排放总量的 7.88%。各领域占比如图 1-2 所示。

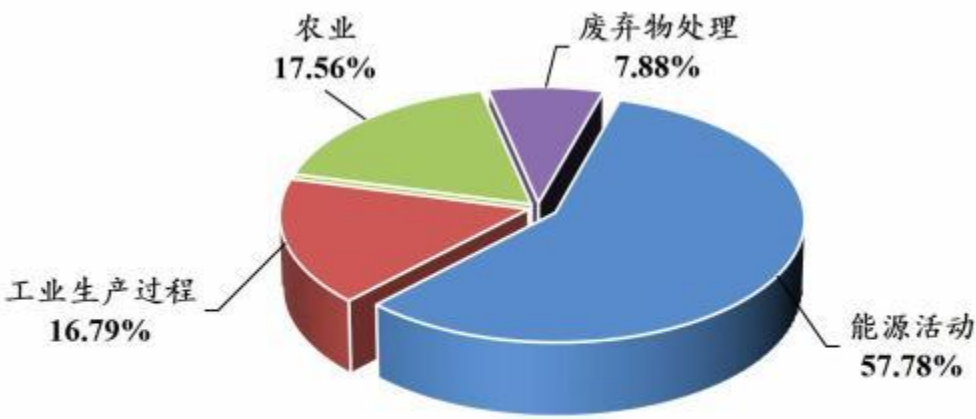


图 1-2 2022 年眉县温室气体排放领域构成

按照温室气体种类，2022 年眉县温室气体仅涉及二氧化碳、甲烷和氧化亚氮三种，不涉及其他温室气体排放。温室气体种类构成情况如图 1-3 所示，按照二氧化碳当量占比，2022 年眉县二氧化碳排放占温室气体排放总量 71.87%（不含林业碳汇吸收），为眉县温室气体排放的主要构成。

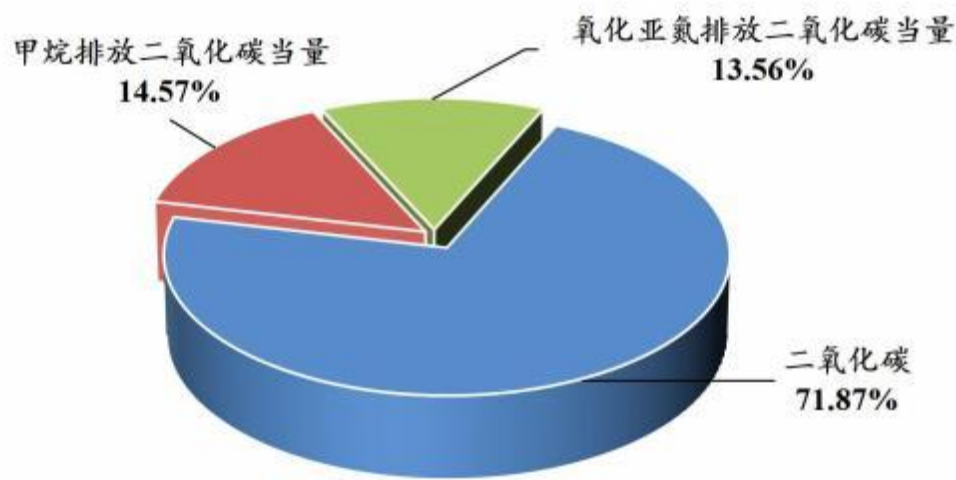


图 1-3 2022 年眉县温室气体种类构成（不含林业碳汇吸收）

（三）温室气体排放构成

1. 二氧化碳排放

2022 年眉县二氧化碳排放量（不含林业碳汇吸收）为 70.3913 万吨（见表2-2），为能源活动排放及工业生产过程排放，农业和废弃物处理不涉及二氧化碳排放。土地利用变化和林业吸收二氧化碳 13.7429 万吨，考虑林业碳汇吸收的作用，2022 年眉县二氧化碳排放量为 56.6484 万吨，如表 1-3 所示。

表 1-3 2022 年眉县二氧化碳排放和吸收情况

排放源类型	二氧化碳（万吨）	构成（%）
能源活动	53.9525	76.65
工业生产过程	16.4388	23.35
农业	—	—
废弃物处理	—	—
合计	70.3913	100
土地利用变化和林业	-13.7429	—
排放量 (含林业碳汇吸收)	56.6484	—

2. 甲烷排放

废弃物处理是 2022 年眉县甲烷排放的主要来源。2022 年眉县甲烷排放量为 6792.87 吨，其中，废弃物处理排放 3462.23 万吨，占甲烷排放总量的 50.97%，主要来自于固体废弃物填埋处理排放；农业排放 3080.77 吨，占甲烷排放总量的 45.35%，主要来自于动物肠道发酵排放；能源活动排放 249.87 吨，占甲烷排放总量的 3.68%，主要来自于油气系统逃逸排放；工业生产过程、土地利用变化和林业不涉及甲烷的排放。2022 年眉县甲烷排放领域构成如图 1-4 所示。

表 1-4 2022 年眉县甲烷排放情况

排放源类型	甲烷（吨）	构成（%）
能源活动	249.87	3.68
农业	3080.77	45.35
废弃物处理	3462.23	50.97
土地利用变化和林业	—	—
合计	6792.87	100

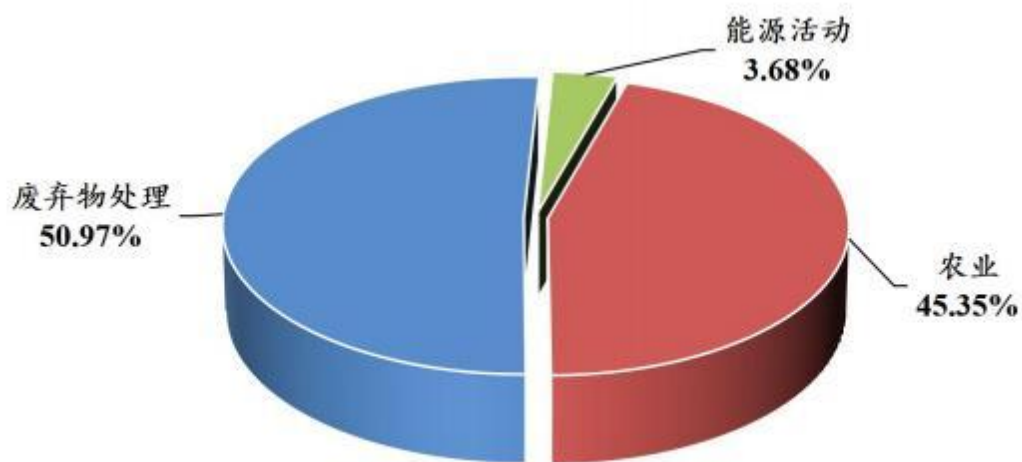


图 1-4 2022 年眉县甲烷排放领域构成

3. 氧化亚氮排放

农业是 2022 年眉县氧化亚氮排放的主要来源。2022 年眉县氧化亚氮排放量 428.40 吨（见表 1-5），其中，农业排放 345.97 吨，占氧化亚氮排放量的 80.76%，主要来自于农用地氧化亚氮排放；能源活动排放 68.07 吨，占氧化亚氮排放量的 15.89%，主要来自于交通运输化石燃料燃烧排放；废弃物处理排放 14.36 吨，占比为 3.35%，来自于废水处理氧化亚氮排放；工业生产过程、土地利用变化和林业不涉及氧化亚氮的排放。2022 年眉县氧化亚氮排放领域构成如图 1-5 所示。

表 1-5 2022 年眉县氧化亚氮排放情况

排放源类型	氧化亚氮（吨）	构成（%）
能源活动	68.07	15.89
工业生产过程	—	—
农业	345.97	80.76

排放源类型	氧化亚氮（吨）	构成（%）
废弃物处理	14.36	3.35
土地利用变化和林业	—	—
合计	428.40	100

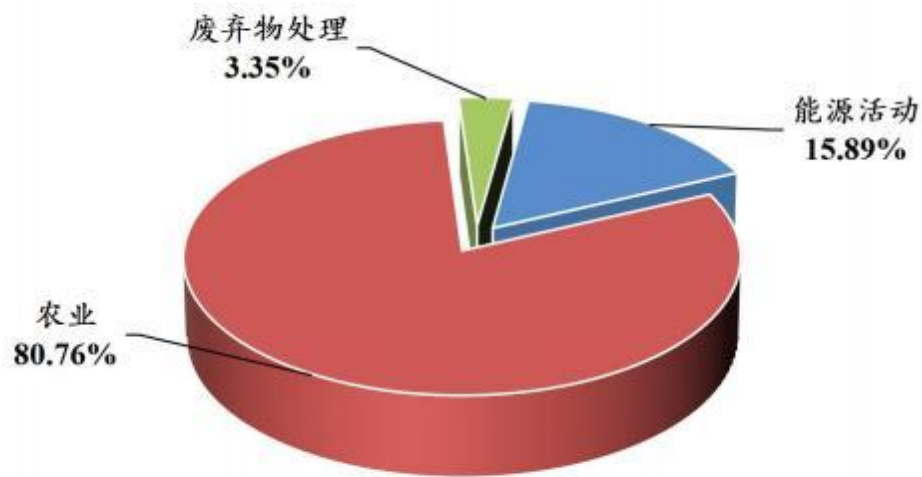


图 1-5 2022 年眉县氧化亚氮排放领域构成

4. 含氟气体排放

2022 年眉县不存在铝、镁、电力设备、半导体和氢氟烃等生产企业，因此不涉及含氟气体的排放。

5. 小结

从不同温室气体种类来看，2022 年眉县温室气体排放主要为二氧化碳、甲烷、氧化亚氮。

将温室气体排放量折算为二氧化碳当量后可得，二氧化碳、甲烷、氧化亚氮的二氧化碳当量排放量（不含林业碳汇吸收）分别为 70.3913 万吨、14.2650 万吨、13.2804 万吨，占全地区温室气体排放总量的比重分别为 71.87%、14.57%、13.56%，无含氟

气体排放。考虑林业碳汇吸收，二氧化碳、甲烷、氧化亚氮的二氧化碳当量净排放量分别为 56.6484 万吨、14.2650 万吨、13.2804 万吨。2022 年眉县温室气体排放构成如表 1-6 所示。

表 1-6 2022 年眉县温室气体排放构成

温室气体种类	含林业碳汇吸收		不含林业碳汇吸收	
	温室气体 (万吨二氧化碳当量)	占比 (%)	温室气体 (万吨二氧化碳当量)	占比 (%)
二氧化碳	56.6484	67.28	70.3913	71.87
甲烷	14.2650	16.94	14.2650	14.57
氧化亚氮	13.2804	15.77	13.2804	13.56
含氟气体	—	—	—	—
合计	84.1939	100	97.9368	100

(四) 关键性指标

1. 单位 GDP 化石燃料燃烧二氧化碳排放量

根据眉县 2022 年生产总值（不变价）数据，计算得全县单位 GDP 化石燃料燃烧二氧化碳排放量为 0.30 吨二氧化碳/万元。

2. 人均温室气体排放量

根据眉县 2022 年年中常住人口数据，计算全县人均温室气体排放量为 3.53 吨二氧化碳当量/人（不含林业碳汇吸收）。若考虑林业碳汇吸收，全县人均温室气体排放量为 3.03 吨二氧化碳当量/人。

四、低碳近零碳县建设可行性分析

（一）优势分析

1. 区位优势明显。眉县处于西安和宝鸡双城经济圈的融合带上，是西宝连线上的黄金交界，是西宝工业廊道、西宝生态廊道、西宝文旅廊道上的重要节点，国家将持续推进共建“一带一路”、新时代推进西部大开发形成新格局、关中平原城市群建设、黄河流域生态保护和高质量发展、西部陆海新通道建设等重大战略，这为眉县布局新材料、新一代信息技术、生物产业等战略性新兴产业，争取国家资金、人才、技术等政策支持，推动经济绿色高质量发展提供发展机遇。

2. 可再生能源资源丰富。眉县地热能资源丰富，地热资源主要集中在汤峪镇，地热水由地热田以南的秦岭山区得到补给，地热圈温度梯度明显，最高温可达 73°C ，整体热储估算温度达到 152.93°C ，通过阶梯及综合利用可用于地热水采暖、温室种植、水产品养殖、干燥、制冷、游泳、洗浴、灌溉、治疗等。眉县清洁化供热改造项目采用了自主研发的地热水回灌装置，供热清洁化改造被评为陕西中深层地热能供暖示范县，为关中地区地热能利用条件好的区域应用地热能提供了一个可借鉴的优秀样板。

眉县太阳能资源整体较丰富，各乡镇年均太阳总辐射量较均衡，全县年均日照时数约 2015.2 小时，月均 168 小时，日照时数的时空分布与太阳总辐射量变化趋势基本一致，具有较好的开

发价值。眉县深入开展光伏发电整县推进工作，将光伏发电由自主开发提升到集约、高效、规模化开发，为能源绿色转型奠定坚实基础，同时也将为关中地区未来分布式光伏的大规模推广起到借鉴意义。

3. 绿色产业基础夯实。眉县全县范围内农业绿色、低碳、循环发展的长效机制基本建立，国家级猕猴桃产业园区功能持续完善，农业绿色发展支撑体系不断建强，为低碳试点建设提供了产业支撑。构建了以园区为承载，以大企业为带动，以大项目为支撑，以集群化为方向的新型工业制造业体系，打造了六大主导产业链，为发展低碳、高附加值产业奠定了基础。立足文化旅游资源优势，在景区规划过程中注重对旅游资源的保护，将林木碳汇、土地碳汇等进行了较好维护。

4. 低碳工作稳妥推进。眉县县委、县政府已成立眉县碳达峰碳中和工作领导小组，各部门对双碳工作高度重视，先后出台了一系列相关文件，积极稳妥推进“双碳”工作。一是全面推进绿色建筑工作，通过系列举措，使眉县绿色建筑水平不断提高。二是推动减污降碳扩绿协同增效，实现生态环境质量改善。三是大力发展新能源汽车，打造清洁低碳的绿色公共运输服务体系。眉县突出产业带动、项目支撑，抓实重点领域，坚持全民参与，具有开展低碳近零碳试点建设的工作基础。

（二）劣势分析

1. **终端能耗仍以化石能源为主。**从温室气体排放构成可以看出，眉县能源活动部分的温室气体排放占总排放量的 57.78%，而能源活动95%以上的排放来自于化石燃料燃烧排放，以化石能源为主的能源消费特征是眉县碳排放增长的主要因素。

2. **县域发展带来较大能耗增量。**随着产业发展和县域基础设施建设的爬坡，眉县产业规模将有较大增长。根据《眉县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》，眉县 GDP 规模到 2025 年达到 237 亿元，“十四五”期间单位 GDP 能耗累计下降 12%。据此测算 2025 年眉县能源消耗总量将达到 72 万吨标准煤，是 2020 年能耗总量的 1.2 倍左右。

（三）发展机遇

1. **系列政策为低碳试点发展建设带来良好机遇。**中国一直本着负责任的态度积极应对气候变化，将应对气候变化作为实现发展方式转变的重大机遇，积极探索符合中国国情的绿色低碳发展道路。国务院《2030 年前碳达峰行动方案》明确要求，选择 100 个具有典型代表性的城市和园区开展碳达峰试点建设。《陕西省碳达峰实施方案》提出积极创建国家碳达峰试点。支持有条件的城市、园区积极创建国家碳达峰试点城市、园区，在政策、资金、技术等方面给予支持，加快实现绿色低碳转型，为全省提供可操作、可复制、可推广的经验做法。眉县此次成功入选省级试点县，

为眉县开展绿色低碳工作，与经济社会建设工作深度融合，实现经济与生态双重效益，推动眉县高质量发展带来良好机遇。

2. 技术革命为推动绿色低碳转型提供动力支撑。当前以大数据、物联网、云计算、人工智能为核心的新科技革命迅猛发展，正在重塑全球产业生态。太阳能、风能、生物质能、地热能、水能、海洋能等可再生能源开发、存储和传输技术的进步，氢能、天然水合物和聚变能等新一代能源技术的发展，促进能源结构从高碳向低碳转变。近年来，我国促进数字智能技术与能源清洁高效开发利用技术融合创新，大力发展智慧能源技术，使其成为构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系、推动绿色低碳转型的重要力量。眉县低碳试点工作的开展离不开技术的支持，新一代信息技术和绿色低碳技术应用可为眉县低碳目标的实现创造条件。

3. 产业转型为低碳目标实现提供更大空间。我国传统产业规模庞大，通过技术改造加快传统产业绿色低碳转型，淘汰高耗能高排放的落后产能，发展高技术含量的战略性新兴产业，实现产业体系的数字化智能化绿色化转型，具有巨大的减排潜力。我国能源结构中化石能源比重偏高，而眉县的能源结构是我国能源结构的一个缩影，推动化石能源有序退出，加快去煤化进程，促进光伏、太阳能、生物质能等新能源成为主体能源，提高终端用能的电气化水平，将形成巨大的节能降碳空间。同时，由于我国工业化城市化起步较晚，新增的工业产能和城市基础设施需求可

以通过发展绿色低碳产能和绿色基础设施来实现，避免传统工业化城市化模式带来的“锁定效应”。

4. 资源优势为产业发展赋能创造潜在就业机会。太阳能和风能的能量密度低，占地大，随着硬件成本不断降低，地租在风光电成本中的占比越来越高。县域地租相对较低，生产的风光电除满足自身需求外还可供应周边城市，可成为县域未来重要的支柱产业之一。县域拥有丰富的农业废弃物资源和土地资源，适于发展各类生物质能应用和光伏+农业，为农业农村现代化、乡村振兴和三产融合发展赋能。发展可再生能源产业和节能服务产业，可创造潜在就业机会，吸引青壮年劳动力回乡就业创业。

（四）面临挑战

1. 县级财政难以独立支撑绿色低碳转型。我国经济面临需求不足和下行压力，县域受分税制和土地出让收入减少影响，财政压力尤其突出，依靠县域本级财政投入难以补贴可再生能源开发，亟需引入不同所有制的社会资本。

2. 县域低碳发展难以照搬发达地区模式。受历史条件和自然条件等因素限制，虽然眉县发展取得了一定成绩，但还存在一些短板弱项。首先是眉县基础设施较为滞后，基础设施底子薄，建筑密度低，建设成本高，改造速度慢，投资回收长，其次眉县的主导产业处于产业链下游，初级产品和原材料占比高，产品同质化严重，面临上游传导的碳排放履约、ESG 评级压力。最后

农业方面生产方式依旧粗放，农业科技创新实力还比较弱，农业减排模式集成不足，绿色农产品的深加工、运输、销售能力有限。县域发展如果照搬发达地区模式，采用适度超前的发展策略，势必加重企业和居民负担。

3. 能源结构转型制约低碳目标达成。眉县担负着推进城镇化、工业化、农业产业化，最终实现城乡统筹发展目标的重任，发展是当前眉县的首选目标，而化石能源等高碳资源消耗是眉县经济发展的主要能源来源。以化石能源为主导的能源消费格局短期内不会发生根本性转变，二氧化碳排放强度将长期处于高位水平。要发展低碳经济，面临着严峻的能源结构调整转变的挑战。

4. 技术及产业结构限制低碳发展速度。经过多年来的发展，眉县产业结构得到很大程度上的调整优化，但产业升级步伐较慢，工业技改项目科技含量不高，部分企业技改升级投入不足，产能释放不到位，自主创新能力弱，落后工艺所占的比例仍然较高，产业综合竞争力不强，始终处于产业低端，仍存在高投入、高消耗、低效率的问题，要彻底淘汰这些落后产能和提高能源使用效率尚需时日。工业生产和基础设施建设呈现高排放的特征在未来几年将持续存在，这将极大地增加眉县经济向低碳发展模式转变的成本，这也是眉县经济由“高碳”向“低碳”转变的最大制约。

5. 经济增速放缓影响低碳指标达成。现阶段，在国内外多重超预期因素影响下，宏观经济整体低位运行，眉县经济增长有所

放缓。2022 年，眉县生产总值下降 6.2%，规上工业增加值下降 18.9%，“十四五”经济目标的达成面临挑战。而单位 GDP 碳排放降低率、单位 GDP 能耗等低碳近零碳试点建设的约束性指标与生产总值密切相关，经济目标的达成情况将影响到低碳近零碳试点建设的评价。

（五）关键问题分析

眉县在开展新型城镇化建设过程中，即将进入人口增长、社会经济快速发展期，优势和劣势同在，机遇与挑战并存。整体来讲，一方面眉县同其他中西部县区一样，普遍存在化石能源带来的温室气体排放量较大，现有能源企业已有工艺或流程创新和绿色化进程较为滞后的问题；另一方面，在国际社会以及我国碳达峰、碳中和任务压力下，眉县不能走传统高碳排放发展路线。因此，结合眉县面临的优势、劣势、机会及挑战，可以明确眉县低碳近零碳县试点示范建设重点如下：

1. 完善政策及管理机制。完善碳排放管理体系，建立低碳奖励机制。建立常态化的应对气候变化基础数据获取渠道和部门协商机制。鼓励企业统计、核算自身碳排放数据，开展产品碳足迹认证。拓宽融资渠道，完善投融资机制，引导国有企业、金融机构和社会资本积极参与低碳产业发展、产品应用及技术推广。

2. 探索低碳产业路径。大力发展绿色农业，加快推进农业绿色低碳发展，依托猕猴桃主导产业，完善生态补偿机制，构建

生态产品价值核算体系。加快推进工业重点行业技术改造及绿色物流建设，优化产业结构。

3. 调整优化能源结构。持续推进“地热能+”多能互补项目开发。进一步提升中深层无干扰地热能供热、光伏发电及生物质能等可再生能源应用比重，推进农村建设和用能结构转型，鼓励农光互补项目开发，依托眉县丰富的果树修剪废料和农作物秸秆资源，加快发展生物质产业，推动生物质发电、猕猴桃秸秆资源化绿色循环综合利用，进一步降低碳排放强度，助力双碳目标实现。

4. 推进重点领域减污降碳扩绿。生活垃圾减量化资源化，加强工业固体（危险）废物综合整治，打造蓝绿公共空间及生态休闲旅游，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，增加生态碳汇储备，提升绿色建筑实施水平，推动既有居住建筑绿色改造，发展装配式混凝土建筑和钢结构建筑，推进以低碳排放为特征的绿色公路、绿色交通枢纽建设及车辆低碳转型。

5. 开展多场景低碳试点建设。优选低碳基础较好的社区、公共机构及企业等开展低碳社区、低碳学校、低碳景区等创建活动，依托太白山旅游区、农夫山泉旅游示范点等，打造一批低碳示范景区。引领倡导全社会绿色低碳转型，制定有利于绿色低碳技术推广和落地的奖励标准，对绿色低碳技术成果转化应用项目，或被评选为低碳学校、社区、企业等试点，给予一定数量的资金奖励。

第二章 总体思路

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平总书记来陕考察重要讲话重要指示精神，扎实推进秦岭、渭河流域生态保护和高质量发展战略，认真落实省委、省政府关于碳达峰碳中和部署要求，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以低碳近零碳示范县建设为契机，以减污降碳协同增效为抓手，以能源绿色低碳高效利用为重点，坚持科学布局、示范引领、分类施策、循序渐进、创新驱动、数字赋能，探索眉县绿色低碳转型路径，夯实碳达峰碳中和工作基础，充分发挥试点示范的引领带动作用，探索适合眉县的绿色低碳发展模式，助推眉县经济社会绿色发展。努力把眉县打造成为黄河流域生态保护和高质量发展的样板县、中国特色绿色低碳城市建设的示范县、“一带一路”沿线国家和地区推进碳达峰碳中和的引领县。

二、基本原则

清洁高效，绿色发展。加快调整优化能源结构，大力开发风电、光伏等可再生能源，实现增量需求主要依靠清洁能源，打造清洁低碳能源消费结构。贯彻节约优先方针，着力降低单位产出

资源消耗和碳排放，增强能源系统运行和资源配置效率，提高经济社会综合效益。

市场主体，政府引导。充分发挥市场配置资源的决定性作用，鼓励和引导社会资本投入低碳环保产业；更好地发挥政府的引导作用，强化要素保障和政策支撑，规范市场秩序，为低碳环保产业发展营造良好环境。

因地制宜，试点示范。聚焦眉县产业低碳发展、能源优化利用、交通运输、建筑节能等重点领域，鼓励有条件的区域、园区、行业、社区等先行先试，抓好低碳试点示范建设，形成低碳经验，加强推广应用，开创绿色低碳新局面。

特色发展，服务转型。坚持分类施策、特色发展，巩固优势、提质增效，大力发展绿色农业和先进环保装备制造，积极推进环境服务创新，全面提升资源综合利用效率，不断加强生态产品供给能力，持续提高生态治理和修复水平。

三、总体目标

到 2025 年，初步建成多能互补的县域低碳能源系统，能源低碳发展水平保持全省领先，国家绿色农业发展先行区创建取得标志性成果，以康养旅游为特色的现代服务业规模效益、品牌效应显著提升，全社会资源利用效率大幅提高，工业、建筑、交通等领域低碳化成效明显，生态系统碳汇能力进一步增强，生产生

活方式绿色转型成效明显，基本形成一套可复制和推广的农业强县低碳转型的“眉县模式”。

——**碳排放强度和能耗强度保持全省领先。**GDP 年均增速保持在 6%左右的较快发展水平，二氧化碳排放总量保持增速降低，单位 GDP 碳排放量完成上级下达指标，单位 GDP 能耗力争下降至 0.306 吨标煤/万元，纳入碳市场企业 100%履约。

——**能源领域低碳发展水平进一步提升。**到 2025 年，可再生能源消费比重达到 16%。创建期三年内，力争光伏累计装机容量突破 20 万千瓦，新增主城区清洁化供热覆盖面积 180 万平方米。

——**工业、建筑、交通等领域低碳发展水平进一步提升。**到 2025 年，单位工业增加值碳排放力争下降至 0.67 吨 CO₂/万元，全区规上工业战略性新兴产业总产值占工业总产值比重力争达到 13.5%以上。区域空气质量持续改善，综合指数下降至 4.55，工业固体废物综合利用率达到 92.6%，绿色建筑占新建建筑比例达到 100%，新增或更新出租车和公交车新能源比例 100%，森林覆盖率达到 45%，森林蓄积量保持稳定，居民生活垃圾无害化处理率 100%，生活污水治理率 95%以上。

表2-1 眉县低碳近零碳县试点示范建设评价指标

序号	指标类别	指标名称	单位	指标值	指标属性	现状值	目标值		
							第一年	第二年	第三年
1	制度体系	低碳发展规划	-	制定实施	约束性	*	制定并实施		
2		碳排放管理体系	-	建立	参考性	*	建立		
3	经济水平	GDP年均增速	%	保持稳定或持续提高	参考性	0.2	6	6	6
4	碳排放	单位GDP碳排放降低率	%	完成规定的目标任务	约束性	-1.57	完成上级下达指标		
5		二氧化碳排放总量	万吨	增速降低	参考性	84.4	增速降低		
6		温室气体清单编制	-	开展清单编制	参考性	编制	编制	编制	编制
7		纳入碳市场企业履约率	%	全部完成履约	约束性	*	100	100	100
8	污染物排放	区域空气质量	-	持续改善	参考性	4.59	4.57	4.56	4.55
9		工业固体废物综合利用率	%	持续提高	参考性	90.87	91.3	91.9	92.6
10	工业	单位工业增加值碳排放	吨CO ₂ /万元	完成规定的目标任务	约束性	1.01	0.90	0.78	0.67
11		规上工业战略性新兴产业总产值占工业总产值比重	%	逐年提高	参考性	8.5	9.8	11.5	13.5
12		碳中和企业数量	个	持续增加	参考性	0	0	0	1
13		全绿能企业数量	个	持续增加	参考性	0	0	0	1
14	能源	单位GDP能耗	吨标煤/万元	完成规定的目标任务	约束性	0.317	0.313	0.309	0.306
15		可再生能源占能源消费比重	%	逐年提高	参考性	11	13	14	16
16	建筑	绿色建筑占新建建筑比例	%	100	参考性	100	100	100	100
17		超低能耗建筑建设规模	万m ²	持续增加	参考性	0	0	2	5

序号	指标类别	指标名称	单位	指标值	指标属性	现状值	目标值		
							第一年	第二年	第三年
18	交通	新增或更新出租车和公交车新能源比例	%	≥90	参考性	90	100	100	100
19		绿色出行比例	%	≥70	参考性	60	68	75	80
20	农业	农作物秸秆综合利用率	%	≥97	参考性	95	95.4	95.7	96
21		畜禽粪污综合利用率	%	≥90	参考性	91	92	93	93
22		农膜回收利用率	%	≥85	参考性	88.31	88.33	88.35	88.38
23	林业	森林覆盖率	%	保持稳定或持续改善	参考性	43.45	43.95	44.47	45
24		森林蓄积量	万m ³	保持稳定或持续改善	参考性	173.15	保持稳定		
25	居民生活	生活垃圾无害化处理率	%	≥98	参考性	100	100	100	100
26		生活污水治理率	%	≥95	参考性	93.1	93.7	94.3	95
27	创新	低碳零碳技术领域新增数量	个	持续增加	参考性	0	0	1	1
28	运营管理	碳排放监测系统	-	建立	参考性	*	建立	运行	运行
29		低碳宣传教育活动	次/年	开展	参考性	1	1	2	2
30	特色指标	新增光伏发电装机	万千瓦	持续增长	-	5	8	13	20
31		“两品一标”农产品比重	%	持续增长	-	60	68	75	84

第三章 主要工作任务

一、改革突破，完善低碳管理体制机制

完善碳排放管理体系。制定县域低碳发展规划。建立健全排放源统计调查、核算核查、监管制度，扎实推进温室气体清单编制工作。建立常态化温室气体排放基础数据获取渠道和部门协商机制，提高数据时效性。建立固定源污染物与温室气体排放协同管理制度，实施一体化监管执法。完善现有生态环境管理平台，构建污染源与温室气体排放协同管理体系。

构建绿色低碳标准体系。依托眉县国家绿色农业发展先行区创建平台，支持引导企业积极参与国际标准、国家标准、行业标准制定修订，完善低碳产品标准标识。开展绿色低碳产品认证，建立绿色低碳名优特新产品目录发布机制，并在政府采购中加大绿色低碳认证产品采购力度，引导企业制定执行高于国家强制性标准的企业标准。围绕猕猴桃等农产品主导产业，完善生态补偿机制，探索生态资本核算体系应用。构建眉县生态产品价值实现评估核算、生态产业、质量论证等支撑体系，制定眉县生态产品价值实现机制试点方案，开展生态产品价值核算。建立健全绿色低碳优势产业统计指标体系和考核评价体系，引导绿色低碳优势产业持续健康发展。到 2025 年，全县以猕猴桃为主的“两品一标”农产品比重达到 84%。

推动绿色低碳示范创建。以低碳技术研发孵化、低碳创新平台搭建、低碳产业发展为导向，构建不同低碳场景评价指标体系，打造一批低碳社区、低碳企业、低碳建筑、低碳公共机构等，探索不同场景绿色低碳转型发展路径，打造低碳创新高地和产业集聚区。支持园区、企业开展国家生态工业示范园区、绿色制造示范、能效水效领跑者等示范创建活动。按照用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化原则推进绿色工厂创建。

强化统筹协调及多部门协同机制。充分发挥眉县碳达峰碳中和工作领导小组作用，部署和监督低碳近零县碳试点建设工作，协调解决应对试点建设工作中的重大问题。充分发挥组织协调联动，打破信息壁垒，实现资源共享，提高工作效率，细化责任落实。加大部门间协同配合力度，督促有关部门认真履行职责，密切配合。建立跨部门、跨区域的低碳近零县试点建设工作协调机制，确保多部门协同的高效运行。各部门明确自身在试点建设过程中的角色与职责，形成权责明晰的工作体系。在统筹协调重要事项方面，建立科学、民主的决策机制。在重大项目和关键领域决策过程中，加强跨部门沟通与协作，充分征求各相关部门意见，确保决策的科学性与可行性，共同推进眉县低碳近零县试点建设工作。

拓宽试点建设资金来源渠道。积极争取中省市在可再生能源进展、节能增效、能力建设等方面给予资金和项目支持，并从地方节能减排、生态保护建设等财政资金中安排资金支持试点建设相关工作。拓展融资渠道，创新金融制度和金融工具。引导银行等金融机构完善绿色信贷制度，大力推进金融产品创新，有序开展碳金融业务，支持符合条件的企业发行绿色债券，全面促进绿色信贷和绿色债券市场有序发展。积极探索符合低碳发展路径的气候投融资方式和产品，激发社会投资动力和活力。鼓励不同经济成分和各类投资主体参与低碳进展项目的投资、建设和运营，促进资金和技术向低碳项目转移，积极推进眉县农村生活污水整县治理项目配套资金落地。

二、巩固深化，严格控制化石能源消费

加强能耗“双控”。合理压缩水泥产能，逐步淘汰工艺落后的产能，降低能耗水平。加强化石能源清洁高效开发利用与替代、可再生能源多能互补与规模应用、化石能源与可再生能源低碳化智能化融合等控制化石能源消费。严控能耗强度，改造眉县兴洲热能有限公司等火电企业，提高煤泥、煤矸石资源综合利用。

严格控制“两高”项目。加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接，强化与能耗双控目标任务的协调，严格控制高耗能产业项目数量，对于能耗量较大的产业，合理控制规模，支持企业

应用绿色技术，提高能效水平。对于尚未获批节能审查、环境影响评价的拟建“两高”项目，深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展的影响，对不符合产业政策、产能置换、煤炭消费减量替代，不符合生态环境保护法律法规和相关规划以及不满足碳排放目标、环境准入条件、环评审批原则等要求，或无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建项目，禁止批准建设。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。

三、多能互补，推动能源绿色低碳转型

（一）探索构建绿色能源体系。

加快绿色能源开发，优化能源结构。结合眉县自身自然资源优势，深度开发地热资源，因地制宜发展光伏发电和生物质能发电。加强对各种储能技术的研发和应用，建设储能电站，将储能技术与智能电网相结合，实现对电力系统的灵活调度和优化运行，提高可再生能源的消纳比例，促进清洁能源的大规模利用。通过多种方式挖掘眉县绿色能源潜力，努力提高眉县一次能源消费中非化石能源的比重，降低能源碳排放强度，积极构建新型绿色能源体系，实现优质能源供应和能源消费多元化。

（二）培育发展重点能源产业

积极有序发展水电。坚持水电开发与环境保护、水资源综合利用、地方经济社会发展相协调，加强流域水电规划，在做好生态环境保护 and 移民安置的前提下积极发展水电。合理布局抽水蓄能电站，全力争取眉县大镇沟抽水蓄能电站项目纳规。

合理开发地热资源。深化地热资源的合理开发和高效利用，严格按照市上审批的地热勘探开发项目实施，高度重视地热资源的可持续利用，坚决防止资源浪费和生态环境破坏。积极推动地热资源综合利用技术的研发与应用，探索多元化的利用方式。按照“因地制宜，集约开发，加强监管，注重环保”的原则，规范有序推广地热能利用，初步实现规模化商业生产利用。在汤峪镇等地热能丰富地区，积极推动水热型地热能综合梯级利用，构建取暖为主，兼顾旅游、养殖的新格局。

加快发展生物质产业。依托眉县丰富的果树修剪废料和农作物秸秆资源，瞄准高品质燃料、生物基材料、生物基化学品等高值化的转化途径，积极引进生物质发电企业。推动华电生物质发电、猕猴桃秸秆资源化绿色循环综合利用、现代牧业（宝鸡牧场）废弃物资源化利用及绿色高值农产品生产系统建立等项目建设，鼓励运用生物质热电联产技术，采用就近利用原则向有供热需求的工业企业、居民住宅和公共建筑等区域提供生活生产用能，提高能源转化效率。

加大风能开发利用。优化风电开发布局，加快风能资源的分

散开发利用。协调配套电网与风电开发建设，合理布局储能设施，建立保障风电并网运行的电力调度体系。因地制宜推动接入低压配电网的分散式风电开发建设，推动风电与其他分布式能源融合发展。积极引进风电示范项目，促进风电规模化发展。

大力发展太阳能多元化利用。加快太阳能多元化利用，按照农户居民-公共机构-党政机关-工商企业四类业主主体按顺序梯次整县推进光伏项目，根据《眉县光伏发电整县推进工作实施方案》，通过先期建设一批示范项目，逐步形成光伏与绿色节能示范引领、重点推进、以点带面的格局。因地制宜建设集中式光伏发电基地、规模化分布式光伏发电系统，规划建设太阳能光热建筑一体化系统，鼓励太阳能发电、采暖和制冷应用，鼓励园区建设综合能源及微电网项目。推进太阳能与土地利用，生态保护、农业生产、脱贫攻坚等协调发展，创新“光伏+”综合模式。不断拓宽太阳能光伏发电项目筹资渠道，加快推进常兴镇分布式光伏电站项目建设，加快推进与大唐陕西发电有限公司宝鸡热电厂签约的2个央地合作太阳能光伏发电及能源综合利用项目落地实施。到2025年末，力争光伏累计装机容量突破20万千瓦。

四、绿富同兴，推动产业绿色低碳发展

大力推动特色农业绿色低碳发展。充分发挥眉县国家绿色农业发展先行区创建平台功能，大力实施“循环农业+品牌农业+协

同农业”发展战略，持续优化农业生产空间布局，全域推进面源污染防治，全链开发猕猴桃绿色产业，全面提升农业生态功能，依托猕猴桃产业国家创新联盟、西北农林科技大学校县合作机制，全力构建保障农业绿色发展的支撑体系，深入推进猕猴桃“四改五提升”⁶ “畜沼肥果”⁷循环种养、农业面源污染综合治理、数字猕猴桃全产业链开发等典型技术模式，构建完善功能互补、能量循环、高效生态的绿色发展农业产业链，力争将先行区建设成为绿色技术试验区、绿色发展观测点，发挥引领作用并探索出一条以绿色发展促进农业高质量转型升级的新路子。

推进制造业绿色高质量发展。依托眉县省级经济技术开发区和霸王河工业园、常兴纺织工业园、首善汽车配件制造产业园、砖机产业园四个工业园区，推动机械制造产业转型升级。围绕汽车零部件全产业链，加快延伸产业链条，支持砖机企业、铝型材料金属制品制造、纺织、食品等企业加大科技研发和技术改造力度，更新设备、引进工艺，引导企业向现代化、高端化、智能化方向转型。加强与陕鼓集团的合作，推动风机设备制造不断向低能耗、低污染方向发展。加快发展工业战略性新兴产业，依托中国钛谷·东区，立足现有钛及钛合金加工等先进结构材料产业技术基础和产

⁶ **四改五提升：**改土壤、改品种、改树形、改模式，提升基础、提升技术、提升品质、提升品牌、提升效益。

⁷ **畜沼肥果：**将畜沼和果肥有机地结合起来,实现资源循环利用和农业生产的协同发展。

业优势，打造一体化新型绿色钛材料产业体系。依托眉县丰富的果树修剪废料和农作物秸秆资源，以绿色发展为导向，加强资源综合利用，积极布局生物基化学品高值转化、生物质发电等产业。加强电力需求侧管理。依法依规加快淘汰落后产能，开展产能置换工作，优化产业结构。规上工业战略性新兴产业总产值占比逐年提高，力争到2025年，建成碳中和企业数量1-2个。

推动“生态旅游+康养产业”融合发展。依托眉县独特的山水人文资源，推动旅游产业及企业清洁能源和材料的使用、绿色技术的利用，全面营造绿色低碳旅游氛围。发挥太白山垂直落差大、温泉水资源丰富、中草药品种繁多等自然资源优势，创新开发“温泉+康养+旅游”产业新模式，推进“中药+康养+旅游”融合发展，着力打造国际一流文旅康养示范区。推进数字技术在旅游业的应用，建设旅游智慧平台、旅游大数据中心，推出“一部手机游眉县”服务。在做好做优旅游产品的基础上，配套完善生态旅游基础设施，规范生态旅游标准，完善产业链条，提升生态旅游的经济效益。

全面提升物流服务业绿色发展。合理配置各类物流运输方式，鼓励各运输公司采用低能耗、低排放运输工具和节能型仓储设施，鼓励发展统一配送等物流组织模式，提高储运工具信息化水平。积极发展循环回收物流。推动物流包装、仓储、配送绿色发展，加强废弃包装物的回收和再生利用，推广使用新型物流包装技术

和材料，促进包装减量化和可循环使用。加强政府引导和企业自律。引导物流企业增强节能环保意识，广泛应用绿色环保装备，加快建立绿色物流标准体系，对开展绿色运输、绿色仓储、绿色包装、绿色流通加工等绿色物流企业加以支持。

五、协同发展，推进降碳减污协同增效

建立减污降碳协同治理体系。统筹眉县低碳示范县创建相关工作，强化目标协同、区域协同、领域协同、任务协同、政策协同、监管协同，将减污降碳作为源头治理的“牛鼻子”，协同控制二氧化碳与污染物排放，实施碳排放总量控制、项目碳排放评价等相关制度，建立以碳减排管理为核心的减污降碳协同治理体系。强化“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。加大技术和资金投入，实施减污降碳重大项目和示范工程。到 2025 年，减污降碳协同推进的工作格局基本形成，重点区域、重点领域结构优化调整和绿色低碳发展取得明显成效，力争在绿色低碳优势产业发展、基于自然的解决方案、气候投融资等方面形成一批可复制、可推广的典型经验，减污降碳协同度有效提升。

加强生活垃圾减量化资源化。提高生活垃圾处理水平，加快县城生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输及分类处理的设施水平，实施眉县垃圾分类收运系统优化及低碳化、智能化项目建

设。为眉县城区及各乡镇镇区配套分类垃圾桶、垃圾屋等收集容器，配套扫路车、洗扫车、垃圾收运车等车辆，建设垃圾中转站，为眉县城区建设智能环卫系统，提升县城生活垃圾分类收集及转运整体水平。对平阳街、首善街、美阳街 3 个片区老旧小区配套垃圾处理设施进行改造。实施城区再生资源回收利用体系配套工程建设项目，在眉县城区建设大件垃圾处理厂，可回收垃圾分拣中心，生活垃圾无害化处理率保持 100%。

增强污水收集处理能力。推进生活污水处理厂网配套、泥水并重，实施县经开区污水处理厂扩建和提标改造、首善汽车配件产业园新建污水处理厂。推进城镇生活污水收集管网建设和改造，提高污水收集率和处理率。继续完善县城污水收集管网，完成污水处理厂提标改造，城镇污水处理率达到 95%，县城污泥无害化处理处置率达到 80%以上。通过控源截污、收集处理、清淤疏浚、开源引水、生态修复、长效管理等方式，加快农村黑臭水体治理。

加强工业固体（危险）废物综合整治。严厉打击固体（危险）废物非法转移和倾倒行为，提高工业固体废物综合利用率，建立有害垃圾暂存间。推进医疗废物集中无害化处置，制定危险废物规范化管理考核方案。推动重金属污染防治，强化危险废物安全处置和规范化管理。持续推进危险化学品等环境风险源环境风险评估，督促危废产生企业开展申报登记和管理计划的制定。

强力推进循环经济建设。创建循环型产业集群工业园区和企

业，深入实施工业污染防治工程，培育一批清洁生产示范企业，在纺织、机械制造等行业和工业园区内高资源消耗、高污染企业全面推行清洁生产模式，促进企业污染排放从原料投放、生产过程到末端控制的全过程治理。推进工业用水循环利用，县经济技术开发区、猕猴桃园区管委会、常兴镇、汤峪镇强化措施、积极行动，从水资源节约利用、降低企业发展成本的角度鼓励、支持、推动企业循环用水，督促企业园区申报中水回用项目，大力提高工业用水重复利用率。

六、多措并举，推动绿色低碳城乡建设

强化城乡建设绿色低碳规划引领。倡导低碳规划设计理念，进一步优化城市空间布局，科学确定建设规模，合理控制城市建筑面积总量，将绿色低碳规划设计理念全面贯彻至国土空间规划、土地出让、方案设计、建设施工等建设全过程，增强城市气候韧性，建设海绵城市。建立健全绿色低碳为导向的城乡规划建设管理机制，落实建筑拆除管理制度，杜绝“大拆大建”。

全面提升绿色建筑实施水平。推动全县新建建筑全部执行绿色建筑标准，强化绿色建筑标识管理，因地制宜推广新型绿色农房建设，政府投资项目和大型公共建筑应达到二星级及以上绿色建筑。推动既有建筑节能改造，大力发展装配式混凝土建筑和钢结构建筑。到 2025 年，全县装配式建筑占新建建筑面积的比例

达到50%以上，政府投资项目和棚户区安置房项目力争达到 100%。强化信息技术协同，推行绿色建造、智慧建造。推广绿色低碳建材和绿色建造方式，加快绿色建材规模应用与循环利用，逐步提高绿色建材应用比例，支持政府投资工程、重点工程等项目率先采用绿色建材。加强绿色建筑运行管理，完善能源消耗统计制度，开展能耗监测和节能监管，引导用户增强建筑节能意识。

推进电力供应系统升级改造。加快完善主电网结构，进一步增强县城、园区供电能力，大力推进智能电网建设，积极实施网改及煤改电工程，协调配合 110 千伏汤潼线、35 千伏农夫山泉专线、110 千伏柳巷输变电工程建设加强 10 千伏新增线路建设，优化、分网县城区线路布局，实现互联互通，充分满足工业园区、旅游景区及居民生活用电负荷增长需求。加快农村电网升级改造，建立基于屋顶光伏的农村新型能源系统，发展以光伏发电为核心的新型直流微网，完善农村电网结构。

推进供热系统升级改造。加快供热设施及配套管网建设，实施太白山旅游区温泉水集中供热系统工程项目，霸王河经开区集中供热项目，以天然气和中深层地热为主，以水源热泵和空气源热泵为辅，加强清洁能源供热能力，倡导燃气智能化发展，加大燃气管网建设，设施逐步向村镇延伸。有序推进农村清洁取暖，加强煤炭清洁化利用，推进散煤替代，引导农户转变传统用能方式，逐步提高清洁能源在农村取暖用能中的比重。强化运行监管，

巩固提升农村清洁能源“双替代”工作成效，规范“煤改气”“煤改电”运行管理，切实保障用电、用气安全稳定。

七、综合施策，构建低碳交通运输体系

构建绿色低碳交通运输体系。持续优化路网和道路格局，加快构建区域型综合交通路网体系。紧密结合国土空间开发，注重与国土空间规划的衔接融合，强化项目选址选线生态设计，注重沿线自然环境保护，提升县域交通基础设施品质。推进普通农村公路升级改造，补齐交通发展短板，推进城乡客运一体化稳步发展。统筹推进多式联运基础设施建设，强化城乡物流配送，推进配送网络化、集约化、标准化发展。到 2025 年，基本建成区域性综合交通枢纽，完成绿色交通运输体系，有效提升眉县交通建管养运智慧化水平。

建设绿色交通基础设施。将绿色低碳理念贯穿于交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，推进以低碳排放为特征的绿色公路、绿色交通枢纽建设，推广应用绿色低碳公路养护材料，降低全生命周期能耗和碳排放。有序推进充电桩、配套电网、加气（注）站、电动车和共享自行车专用停车位等基础设施的优化布局及建设。合理设计步行、自行车等出行线路。完善慢行系统专用道建设。实施眉县城区公共新能源汽车充电基础设施建设项目、公共停车场项目，补齐县城停车和充电设施短板，改善道路通行环境，全面提升县城道路交通相关设施服务水平。

推广清洁交通运输工具。推动车辆低碳转型，加强运输服务领域新能源车辆推广使用，鼓励社会乘用车辆电动化发展，党政机关、企事业单位、环卫、邮政等公共领域，新增或更新车辆原则上全部选用新能源车型，严格执行交通运输行业营运车辆能耗和排放限制标准，不达标车辆不准进入道路运输市场。推动交通运输智能化，建立公众出行和物流平台信息服务系统，引导培育“共享型”交通运输模式。到 2025 年实现公交、出租车辆新能源全覆盖。

八、固碳增汇，提升生态系统碳汇能力

稳步提高森林植被覆盖率。提高造林技术标准，在低山丘陵区域，通过天然林保护、秦岭生态保护和修复等林业重点工程，对现有林进行改培、抚育及补植补造等措施，增强森林生态系统功能。开展全民义务植树，推进义务植树线上线下融合发展，发动全社会力量植树增绿。推进防护林体系建设，继续保护好现有森林资源，力争 2025 年全县森林覆盖率达到45%以上，森林蓄积量保持稳定。。

持续打造蓝绿公共空间。持续开展国土绿化，因地制宜建设城市绿色廊道，打造街心绿地、湿地和郊野公园，提高城市生态系统服务能力和自维持功能，增加雨水收集及储存设施。改善城镇人居环境，积极开展创建园林式城镇、园林式单位（小区）活动。实施眉县城西公园、白起公园、北兴泉水公园建设，实施猕

猴桃文化主题广场项目，提升县城绿色生态空间。

全面开展湿地保护。对自然湿地和具有重要生态价值的人工湿地，实行优先保护和修复，对生态地位重要或遭受严重破坏的自然湿地实施抢救性保护，逐步改善湿地生态状况。严格控制生产建设活动，采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏制水土流失，改善生态环境。

预防碳汇流失。加大林业有害生物、外来物种防控力度，重点预防松材线虫病、美国白蛾等重大生态安全风险，减少林木损失。建立森林防火责任制，编制森林火灾应急预案，划定责任区，落实防火责任，加强敏感地区火灾和气候变化监测，完善森林防火监测预警、应急、扑救、指挥、保障体系建设。

九、全民引导，全面推行绿色低碳生活

加强低碳宣传教育。加强全民绿色低碳科普教育，利用全国低碳日、世界环境日、节能宣传周、绿色出行月等重要活动，组织开展绿色低碳进社区、进企业、进机关、进校园等丰富的低碳生活宣传活动，营造全社会节约、低碳的社会氛围，普及公众绿色低碳的生活理念。

倡导绿色低碳生活方式。倡导绿色健康的消费模式和生活方式，鼓励公众绿色低碳出行。大力实施“光盘行动”，严格控制餐饮浪费，从源头培养节约粮食的习惯。引导公众开展生活垃圾分类，鼓励公众在日常生活中养成节水、节电的低碳生活习惯。倡

导低碳办公，鼓励办公用品循环使用，推广电子化办公、网络会议。逐步取消一次性用品的供应，开展绿色认证知识普及，引导居民优先购买使用节能电器、节水器具等绿色低碳产品。

引导企业履行社会责任。引导企业主动适应绿色低碳发展要求，强化环境责任意识，加强能源资源节约，提升绿色创新水平。推动重点领域国有企业制定实施企业碳达峰行动方案，发挥示范引领作用。梳理核算自身碳排放情况，深入研究碳减排路径，“一企一策”推进节能降碳。相关上市公司和发债企业要按照环境信息依法披露要求，定期公布企业碳排放信息。充分发挥行业协会等社会团体作用，督促企业自觉履行社会责任。

强化领导干部培训。将学习贯彻习近平生态文明思想作为干部教育培训的重要内容，县委党校要把碳达峰、碳中和相关内容列入教学计划，分阶段、多层次对各级领导干部开展培训，普及科学知识，宣讲政策要点，强化法治意识。从事绿色低碳发展相关工作的领导干部要尽快提升专业素养和业务能力，切实增强推动绿色低碳发展的本领。

十、先行先试，开展多场景低碳示范

近零碳排放社区试点。优选基础较好的社区，以削减社区碳排放总量、稳步降低居民人均碳排放量、引导居民低碳行为和强化居民低碳意识为主要目标，开展近零碳排放示范社区建设。城

市新建社区重点发展绿色建筑、超低能耗建筑等节能低碳建筑，构建低碳交通出行体系；城市既有社区重点加快建筑和基础设施节能低碳化改造，建立低碳管理与运营模式，积极倡导低碳生活方式；农村社区着重开展农房节能改造，推广应用清洁能源和可再生能源，强化生态修复。到 2025 年，争取建成 1~2 个近零碳排放社区试点。

近零碳排放公共机构试点。在减排潜力较大或低碳基础较好的公共机构（政府机关、医院等）开展近零碳排放公共机构试点建设，推动碳排放总量和人均碳排放量稳步下降，引导公共机构实施可再生能源开发与利用，实施既有建筑及供暖、空调、配电、照明、电梯等重点用能设备节能改造，有效降低运营能耗；建设绿色食堂；推广普及新能源用车；优化公共机构绿地碳汇空间，鼓励公共机构举办大型活动实现碳中和，引导员工普遍实现绿色出行和低碳办公。到 2025 年，争取建成 2~3 个近零碳排放公共机构试点。

近零碳排放建筑试点。以公共建筑和商业建筑为重点，以单位建筑面积碳排放量和碳排放总量稳步下降为主要目标，既有建筑重点推动实施节能低碳改造，提高可再生能源应用比例和电气化率，购买核证自愿减排量，开展绿色低碳运营，合理处置建筑使用过程中产生的废弃物；新建建筑着重引导采用高效节能低碳技术和材料，建设超低、近零能耗建筑和零碳建筑。到 2025 年，

争取建成3~5个近零碳排放建筑试点。

近零碳排放企业试点。立足眉县传统优势产业和战略性新兴产业培育重点，优选若干个减排潜力较大或低碳基础较好的企业，以碳排放总量、单位产值或单位工业增加值碳排放量稳步下降为主要目标，传统产业企业着力推进工艺流程和装备节能低碳化改造、强化能源梯级利用、提升可再生能源应用比例、实施运输工具电气化改造、加大节能降碳技术研发力度等；战略性新兴产业企业着重优化供应链，打造低碳产品，购买绿色电力和核证自愿减排量，强化碳排放科学管理，推行办公场所低碳化改造与运行，提升员工低碳意识。到2025年，争取建成2~3个近零碳排放企业试点。

近零碳排放景区试点。依托太白山旅游区、农夫山泉旅游示范点等，以原生态保护和绿化、新能源公共交通推广、垃圾分类回收利用、建设节能材料使用等为重点来打造一批低碳景区。建设旅游智慧平台、旅游大数据中心，逐步向低碳智能化方向转变。注重旅游产品和低碳路线开发，因地制宜研发周末自驾游、应时鲜果采摘、生态观光等体验式绿色旅游项目，大力推行绿色餐饮，开展“碳中和”造林活动、徒步登山活动，更新景区低碳设施设备，培育低碳酒店，修建生态步道。向景区工作人员和游客灌输低碳旅游的理念，倡导游客低碳旅游行为，树立节能环保意识，避免奢侈浪费，控制或者减少个人及设备的碳排放量。到2025年，

争取建成3~5个近零碳排放景区试点。

近零碳排放校园试点。近零碳排放校园以校园人均碳排放量和碳排放总量稳步下降为主要目标，构建校园可持续能源体系，降低校园建筑运营能耗，促进校园用车全面电动化，优化校园绿地碳汇空间，引导师生绿色出行和低碳生活。着力将近零碳理念融入学校教育、技术创新、规划、基础设施建设、运营管理考核评价，推动碳中和有关人才培养和科技创新，推动建设超低能耗或近零能耗公共建筑，形成多层次的近零碳校园模式，实现校园可持续发展。到2025年，争取建成1~3个近零碳排放校园试点。

第四章 重点项目

为统筹推进眉县低碳试点县建设十大绿色低碳专项行动，根据目标任务，结合发展实际，明确 54 个重点建设项目。总投资约 173.95 亿元。其中，绿色低碳产业发展项目 30 个，总投资约 156.18 亿元；绿色能源开发利用项目 11 个，总投资 12.43 亿元；城市绿色低碳建设项目 7 个，总投资 2.17 亿元；生态环境改善工程项目 6 个，总投资 3.16 亿元。

一、重点工程与项目

（一）绿色低碳产业发展项目

1. 100 万辆钠电新能源车辆西部产业园项目

建设主体：陕西淮海新能源车辆有限公司

建设地点：首善汽车配件制造产业园

建设内容：占地300 亩，建设 100 万辆钠电新能源微型车研发、生产、检测、销售、储运基地；一期占地 170 亩，建设焊接车间、涂装车间、总装车间，发运、综合服务中心，油漆库、辅料库、危废库、废水处理站等，总建筑面积约 5.5 万平米；二期扩建 130 亩，新建生产车间、辅助车间及配套设施，总建筑面积约 4 万平方米。

建设期限：2023-2025 年

项目投资：该项目总投资额 8.0 亿元。

2. 汽车零部件智能化项目

建设主体：宝鸡鑫龙余管营汽车零部件有限公司

建设地点：首善汽车配件制造产业园

建设内容：采用先进智能化工工艺，购进德国HWS 先进全自动智能化造型机生产线 1 条， 自动化砂处理 1 条，项目建成后，可年产30 万件汽车制动器总成。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.89 亿元。

3. 年产 100 万件汽车零部件及新型激光技术与研发实验基地项目

建设主体：陕西紫荆浩宇零部件有限公司

建设地点：首善汽车配件制造产业园

建设内容：占地约70 亩，新建标准化生产车间4 栋，建筑面积26964 平方米，新建库房 2 间、4 层办公楼 1 栋及 4 层综合楼 1 栋，建筑面积 12876 平方米；新建激光下料切割、板材折弯、冲压、焊接、喷砂、电泳以及汽车大箱上装等生产线。

建设期限：2022-2024 年

项目投资：该项目总投资额 5.10 亿元。

4. 高品质钛材料产品转型升级项目

建设主体：宝鸡腾远新金属材料有限公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：建设钛原材料加工延伸产品，管材及棒材生产线一条。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.55 亿元。

5. 年产 8000 万套通信器材及设备生产线项目

建设主体：陕西宝鸡华灿电讯有限公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：占地 73 亩，购置数控型钢联合生产、折弯、热浸锌生产线等设备 312 台（套），新建生产厂房 32000 平方米，形成年产 8000 万套通信器材及设备生产线。

建设期限：2023-2024 年

项目投资：该项目总投资额 2.60 亿元。

6. 太阳能光伏自动跟踪系统装备生产线项目

建设主体：宝鸡微晶新材料有限公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：增建厂房 4422 平方米，科研试验用房 1116 平方米，购置激光切割机组 1 套、剪板机 2 套、联合冲压机 1 套、数控机床 2 套、装配线工装 1 套、测试系统 1 套。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.80 亿元。

7. 宝鸡中国钛谷东区（中钛智谷）产业园项目

建设主体：浙江万企动力科技有限公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：一期由企业提供数字化、智能化、现代供应链、金融等技术服务好园区现有钛企业；二期将以现有和新建标准化厂房为载体，引进亿元以上产业化项目，三期继续创新运作方式，打造国内产业链最完整、产业聚集程度最高的数字化、智能化钛工业产业园。

建设期限：2023-2025 年

项目投资：该项目总投资额 60.0 亿元。

8. 大力神钛谷东区建设项目

建设主体：陕西大力神航空新材料科技股份有限公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：占地 100 亩，建设标准化厂房约 50000 平米，综合办公大楼、熔锻现货交易服务中心、职工公寓及附属配套设施购置 6300T、4500T 和 2500T 液压快锻机组、8 台（套）高端真空自耗熔炼炉及系列配套设备，新建高精端快锻生产线及熔炼生产线新建存货 2 万吨各种类别、各种规格的钛及钛合金锻件现货交易中心。

建设期限：2023-2026 年

项目投资：该项目总投资额 11.80 亿元。

9. 立式悬挂全自动喷涂生产技改项目

建设主体：陕西建华铝业有限公司

建设地点：眉县县城

建设内容：建设厂房 5000 平方米，前处理槽 1 套、立式悬挂全自动喷涂生产线 1 条、固化加热炉 1 个及配套环保设备。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 2.50 亿元。

10. 眉县猕猴桃产业园智慧园区项目

建设主体：陕西新丝路猕猴桃（集团）公司

建设地点：猕猴桃产业园区

建设内容：建设广场、道路及绿化、人行道、地下管网、供排水、通信等工程，改造提升会展中心东侧及周边休闲广场；建设智能标准化停车场及配套充电桩设施，建设 280 个停车位，配套安装 30 套智能充电桩；建设园区智能安保系统、安装 150 平米数字大屏等。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.45 亿元。

11. 精梳紧密织布生产线项目

建设主体：陕西长达纺织有限责任公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：新建厂房 18000 平方米，购置织布机 100 余台及配套设施。

建设期限：2023-2024 年

项目投资：该项目总投资额 2.60 亿元。

12. 眉县金渠供销社猕猴桃冷链物流储存中心项目

建设主体：眉县众合丰农业发展有限公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：新建冷库 70 间 22680 平方米，库容量 6300 余吨；购置制冷、加湿设备等 70 台（套）；新建钢构车间 10000 平方米，购置选果线 4 条、托盘 7000 个，周转箱 31500 个、叉车 7 台；新建宿办综合楼一栋 1860 平方米；购置 200 千伏变压器 3 台；厂区内地面硬化 15000 平方米，配套水、电、消防设施等。

建设期限：2023-2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.518 亿元。

13. 6 万吨共享气调冷库及标准化仓储中心项目

建设主体：陕西新丝路猕猴桃（集团）公司

建设地点：猕猴桃产业园区

建设内容：总建筑面积 42000 m²，建设 2 层框架结构气调冷库 2 栋，库容量 6 万吨，地上冷藏气调库建筑面积 10500 m²，地下冷冻库建筑面积 10500 m²。地上 2 层框架结构仓储库 1 栋，建筑面积 21000 m²，兼作战略储备库，堆场面积 12233.33 m²，停车场面积 2500 m²，购置叉车 20 台、冷链物流运输车辆 30 台以及相关配套的基础设施建设。

建设期限：2023-2024 年

项目投资：该项目总投资额 5.60 亿元。

14. 国家骨干冷链物流基地智慧冷链物流园项目

建设主体：陕西恒腾润发农业科技公司

建设地点：猕猴桃产业园区

建设内容：占地 150 亩，总建筑面积 165000 平米，主要建设保鲜库 45000 平米、速冻库 51000 平米，冷藏库 51000 平米，加工包装车间 12000 平米，配套质检中心、综合管理区 9000 平方米购置冷链运输车 50 辆。

建设期限：2023-2024 年

项目投资：该项目总投资额 8.0 亿元。

15. 太白山颐景园旅游康养住宅小区项目

建设主体：眉县东部新城置业发展有限公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：建设 4 层至 18 层住宅 19 栋，2 层至 5 层商业 4 栋，总面积 97855 平方米。

建设期限：2023-2025 年

项目投资：该项目总投资额 10.0 亿元。

16. 绿色环保智能公共设施生产建设项目

建设主体：陕西洲亚智能科技有限公司

建设地点：姜眉路中段东侧

建设内容：建设铝单板生产线 1 条，购置加工设备 50 余台，数控转塔冲床、悬挂输送系统 2 套，天然气加热系统 1 套，输送系统 1 套，配套其他基础设施。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.51 亿元。

17. 选矿厂优化技改及尾矿回采综合利用项目

建设主体：宝鸡铜峪矿业有限公司

建设地点：营头镇万霞村

建设内容：改造日处理 500 吨选矿厂工艺，购置打磨机 2 台，分级机 1 台，浮选机 18 台等，配套建设粉料仓一个，尾矿脱水浓密机 1 台，精矿脱水浓密机 1 台，技改陶瓷过滤机 5 台等配套设备。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.75 亿元。

18. 陇泰生猪标准化养殖场建设项目

建设主体：眉县陇泰养殖场

建设地点：金渠镇宁渠村

建设内容：建设标准化猪舍 6000 平方米，原料储存库 500 平方米，购置安装自动料线、粪池无害化处理等设施，配套建设供水机井、供水管网及通风降温等附属设施，年出栏 10000 头育肥猪。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.58 亿元。

19. 东腾数控自动化生产线建设项目

建设主体：陕西东腾精密科技有限公司

建设地点：县城西段

建设内容：建设厂房 500 平方米，安装数控自动化生产线，购置 ELV1160Z、ELV850Z、MLV1160、双头车铣复合 HDP36 和 HDP60L、数控车床 ESK50 和 ESK40、斜床 MCK36P 等设备。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.1 亿元。

20. 中墨绿色生态智能纺织科技园项目

建设主体：陕西帛盛源智能制造有限公司

建设地点：常兴纺织工业园

建设内容：占地 420 亩，总建设面积 241961 平方米，主要建设纺织区、服装生产区、物流区、办公生活配套区，配套建设附属设施。

建设期限：2024-2026 年

项目投资：该项目总投资额 30 亿元。

21. 横渠镇猕猴桃产业链综合服务项目

建设主体：眉县横渠镇凤池村股份经济合作社

建设地点：横渠镇凤池村

建设内容：占地 5 亩，建设 6 座总容量 500 吨冷库、3 万斤猕

猴桃即食库、农资服务部 405 平方米、电子商务服务站 416 平方米、 培训室 100 平方米、农资库 648 平方米，安装 2 通道自动分选包装线 1 条。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.504 亿元。

22. 横渠镇古城现代农业产业园建设项目

建设主体：眉县鑫鸿文化旅游发展有限公司

建设地点：横渠镇古城村

建设内容：占地 35 亩，建设 3 膜钢架结构拱形大棚 16 座，购置 1GQN-125+改良式旋耕机 5 台、深松机 2 台、自动化温控设备 16 台，智能监控设备 4 套，配套建设水、电、路设施。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.26 亿元。

23. 中亿农业研学基地及物流冷链仓储配送中心建设项目

建设主体：眉县中亿农业专业合作社

建设地点：横渠镇古城村

建设内容：占地 40.8 亩，建设 4 层 2900 平方米研学服务中心、30 亩科研示范园、16 座科研大棚、8 座 420 平方米冷库，购置相关设备。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.55 亿元。

24. 眉县横渠康养服务中心一期建设项目

建设主体：眉县鑫鸿文化旅游发展有限公司

建设地点：横渠镇横渠村

建设内容：占地 5.8 亩，总建筑面积 3867 平方米，建设 3516 平方米综合楼，351 平方米生活用房，配套建设附属设施。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.83 亿元。

25. 眉县东部冷链物流基地项目

建设主体：眉县槐芽镇人民政府

建设地点：槐芽镇镇区

建设内容：占地 3 亩，建设冷库群 1 座，配备叉车 2 个、托盘 3000 个，果筐 90000 个，加湿器及臭氧机 20 套，建设分拣线 1 条，建设钢构厂房 1980m，建设库房 350m，配套完善其他设施。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.1832 亿元。

26. 新型生态化农庄提升改造项目

建设主体：眉县金渠镇八寨村股份经济合作社

建设地点：金渠镇八寨村

建设内容：占地 50 亩，建设 10 亩黄桃采摘园、20 座联动大棚，硬化道路 1000 米，建设民宿 20 间、养殖大棚 2 座、观景水池 2000 平方米、化验室 3 间，配套建设附属设施。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.536 亿元。

27. 农夫山泉饮用水和饮料生产线智慧化供应链技术改造 项目

建设主体：农夫山泉（陕西）红河谷饮料有限公司

建设地点：营头镇营头村

建设内容：建设智慧化供应链，购置安装 AGV 小车、5L 自动上纸板、5L 线瓶胚连线设备、PET 集中供料罐等设备。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.502 亿元。

28. 红河谷清泉石上流旅居生态园建设项目

建设主体：眉县营头镇城镇建设开发有限公司

建设地点：营头镇红河谷村

建设内容：建设民宿 20 栋 2400 平方米、农产品展示厅 1000 平方，种植中药材 300 亩、榭树林 150 亩、板栗核桃猕猴桃 1600 亩，铺设引水管道 3200 米，建设农家式餐棚体系 1 处、蓄水池 3 座、卫生间 2 所、凉亭 3 座。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.52 亿元。

29. 猕猴桃冷链物流建设项目

建设主体：眉县龙飞果业专业合作社

建设地点：营头镇营头村

建设内容：占地 18 亩，建设标准化冷库 25 座，安装猕猴桃分拣线 5 条，完善其他配套设施。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.1 亿元。

30. 汤峪镇现代化智能设施猕猴桃示范园（二期）项目

建设主体：宝鸡眉县兄弟果业专业合作社

建设地点：汤峪镇小法仪街区

建设内容：占地 10 亩，建设大棚 5500 平方米，安装智能水肥一体化、智慧果园物联网系统，购置成品无毒苗木，配套建设机井、办公用房等设施。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.85 亿元。

（二）绿色能源开发利用项目

1. 常兴镇分布式光伏电站建设项目

建设主体：华能陕西咸阳能源开发有限公司

建设地点：常兴镇镇区

建设内容：利用镇区现有标准化厂房和企业厂房屋面，规划建设约 69 万千瓦分布式光伏电站。

建设期限：2023-2025 年

项目投资：该项目总投资额 3.30 亿元。

2. 猕猴桃园区 30 兆瓦屋面分布式光伏发电项目

建设主体：华润（陕西）电力公司

建设地点：猕猴桃产业园区

建设内容：建筑面积 18 万 m²，装机容量 30mw，建设屋面分布式太阳能发电项目及其配套设施。

建设期限：2023-2024 年

项目投资：该项目总投资额 3.10 亿元。

3. 眉县经开区天然气综合利用项目

建设主体：眉县城燃畅通燃气有限公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：占地 20 亩，建设 D323.9 次高压燃气管道 1.74 千米；燃气管线 10.2km；配套自控、通信、供电、供水、消防等设施。

建设期限：2022-2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.47 亿元。

4. 眉县余管营村屋顶分布式光伏发电项目

建设主体：眉县沐光同泰新能源有限公司

建设地点：首善街道余管营村

建设内容：安装面积 5000 平方米，设计装机容量 5 兆瓦。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.18 亿元。

5. 陕西帛宇纺织有限公司分布式光伏发电项目

建设主体：宝鸡宝气润晟新能源有限公司

建设地点：常兴纺织工业园新区三路

建设内容：安装面积 7.1466 万平方米，设计装机容量 8999.65 千瓦。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.63 亿元。

6. 华纶纺织分布式光伏电站建设项目

建设主体：常兴纺织工业园

建设地点：常兴纺织工业园新区三路

建设内容：安装面积 12000 平方米，设计装机容量 2.24 兆瓦。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.21 亿元。

7. 眉县槐芽镇 14MW 屋顶分布式光伏发电项目

建设主体：眉县绿能新能源有限公司

建设地点：槐芽镇全镇

建设内容：安装面积 15 万平方米，设计装机容量 20.6 兆瓦。

建设期限：2024-2025 年

项目投资：该项目总投资额 0.56 亿元。

8. 眉县金渠镇屋顶分布式光伏发电项目

建设主体：眉县沐光同泰新能源有限公司

建设地点：金渠镇

建设内容：安装面积 13500 平方米，设计装机容量 9 兆瓦。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.324 亿元。

9. 营头镇 11.7MW 屋顶分布式光伏发电项目

建设主体：眉县绿能新能源有限公司

建设地点：营头镇

建设内容：安装面积 13 万平方米，设计总装机容量 11.7 兆瓦。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.56 亿元。

10. 汤峪镇屋顶分布式光伏发电项目

建设主体：眉县绿能新能源有限公司

建设地点：汤峪镇

建设内容：安装面积 21 万平方米，设计装机容量 28 兆瓦。

建设期限：2024-2025 年

项目投资：该项目总投资额 1.8 亿元。

11. 齐镇 20MW 分布式光伏发电项目

建设主体：眉县丰汇创达新能源科技有限公司

建设地点：齐镇

建设内容：安装面积 10 万平方米，设计装机容量 20 兆瓦。

建设期限：2024-2025 年

项目投资：该项目总投资额 1.3 亿元。

（三）城市绿色低碳建设项目

1. 陕西本色贸易眉县加气加油站项目

建设主体：陕西本色国际贸易有限公司

建设地点：金渠镇

建设内容：占地 12.8 亩，设置一座 60m³LNG 低温储罐，4 台 LNG 加气机，预计加气量 2 万 Nm³/d；设置 50m³汽油罐 2 个、50m³柴油罐 2 个，加油机 4 台，配套建设附属设施。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.25 亿元。

2. 眉县经开区天然气综合利用项目

建设主体：眉县城燃畅通燃气有限公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：占地 20 亩，建设 D323.9 次高压燃气管道 1.74 千米；燃气管线 10.2km；配套自控、通信、供电、供水、消防等设施。

建设期限：2022-2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.77 亿元。

3. 智慧城市设施制造项目

建设主体：宝鸡核新金属有限公司

建设地点：眉县经开区

建设内容：建设厂房，设置钣金车间、喷漆车间、办公楼、广告标识牌、亚克力雕刻 pvc 件生产线。

建设期限：2023-2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.40 亿元。

4. 10kV 杜家塬中变增容及计量装置升级改造项目

建设主体：国网眉县供电公司

建设地点：县城及各乡镇

建设内容：新建 10 千伏架空线路 2.87 千米，电缆线路 7.19 千米，新建 0.4 千伏线路 5.921 千米安装更换配变 31 台/7690KVA 安装低压电缆分支箱 33 台安装 10kV 户外环网箱 16 座更换全县居民户计量装置 134517 块。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.45 亿元。

5. 甘泉河流域县城段环境综合治理项目

建设主体：县住建局

建设地点：眉县县城

建设内容：环城绿廊甘泉河段，全长约 1.1 千米，建设排水管道、护坡等，根据场地现状，配建 5 米人行步道、生态自行车道、景观小品等设施。

建设期限：2023-2024 年

项目投资：该项目总投资额 535 万元。

6. 首善街道王长官寨村人居环境整治提升项目

建设主体：首善街道办王长官寨村股份经济合作社

建设地点：首善街道王长官寨村

建设内容：硬化村组道路 11 公里，种植景观树 4680 株、绿化带 5 公里，改造健身广场 3200 平方米，购置健身器材 18 组，实施卫生厕所改造 590 户，改造污水管网 4 公里、硬化排污渠 4 公里。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.1243 亿元。

7. 首善街道三寨村人居环境整治提升项目

建设主体：眉县首善街道办三寨村股份经济合作社

建设地点：首善街道三寨村

建设内容：硬化村组道路 9.7 公里，宽 4-4.5 米，厚度 18 厘米；栽植苗木 3114 株、绿化带 4 公里，购置垃圾车 2 辆、垃圾桶 90 个，改造文化广场 2 处，安装健身器材 2 套，改造厕所 510 户，修建排污水渠等。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.1251 亿元。

（四）生态环境改善工程项目

1. 常兴镇生活垃圾无害化处理项目

建设主体：常兴镇

建设地点：常兴镇常兴村

建设内容：建设生活垃圾热解处理站一座，配套建设给排水、供电设施；在镇区建设 5t /d 垃圾分类回收中转站 3 座，配套购置水平压缩机、垃圾转运箱、车厢可卸式垃圾车、清洗设备、喷药洒水设备、电气设备等。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.26 亿元。

2. 营头镇镇区改造提升及雨污管网建设项目

建设主体：眉县营头城镇建设开发有限公司

建设地点：营头镇镇区

建设内容：铺设东兴街、永兴街、丰庆路柏油路面25000 平方米，铺设人行道地砖 16000 平方米，道路硬化 3800 米铺设污水管道 24.5 公里，设置观察井 312 个，修建绿化带 6000 平方米。

建设期限：2023 年

项目投资：该项目总投资额 0.62 亿元。

3. 常兴镇污水处理三期工程项目

建设主体：眉县常兴镇人民政府

建设地点：常兴镇镇区

建设内容：占地 35 亩，建污水处理厂一处，日处理污水 20000

立方米。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 1.2083 亿元。

4. 常兴镇农村污水治理项目

建设主体：眉县常兴镇人民政府

建设地点：常兴镇镇域

建设内容：在郭何村、武安新村、汶家滩村增设排污管道及设施。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.103 亿元。

5. 营头镇垃圾环保焚化站提质扩容建设项目

建设主体：眉县营头镇城镇建设开发有限公司

建设地点：营头镇和平村

建设内容：建设垃圾焚化站，日处理生活垃圾 25 吨，配套建设附属设施。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.35 亿元。

6. 汤峪镇污水处理设施项目

建设主体：汤峪镇人民政府

建设地点：汤峪镇 4 个村

建设内容：在汤峪村、楼观源村、小法仪村、新联村铺设排

污渠 33 公里、道沿石 2.6 公里，安装路灯 180 个等。

建设期限：2024 年

项目投资：该项目总投资额 0.62 亿元。

二、推荐计划实施项目

（一）县域公共机构综合节能改造项目

1. 推荐项目综述

采用“整县推进+能源费托管服务模式”，将县域内的公共机构整体打包，委托一家节能服务公司投资改造和托管运营。公共机构综合节能改造可在传统节能改造项目外增加分布式光伏、充电桩等新项目，提高本地可再生能源开发和消纳能力；探索碳减排量开发、电力负荷聚合等新业态，成为县域公共机构碳资产管理平台。

2. 外地参考项目

国网湖北综合能源服务有限公司在湖北省宜都市（县级市）成功实施了整县推进+能源费托管模式，2022 年宜都市 174 家公共机构预计可节约用电 300 万度，节约费用 200 万元，年节电率达 10%，降低二氧化碳排放量 299 吨。

3. 眉县落地建议

眉县县域公共机构综合节能改造项目也可采用整县推进+能源费托管服务模式，主要步骤包括：明确改造建筑范围，完成能

源审计，确定能源基准（含水耗基准）；组织政府采购，选定节能服务公司；由县机关事务管理局与节能服务公司签订公共机构能源费托管整县推进合同；节能服务公司自筹资金，承担合同约定内的软硬件初投资，组织完成改造施工；节能服务公司提供专业运维服务，代缴电/气/水费，接受县机关事务管理局和用能单位监督，确保国有资产安全；用能单位根据能源基准确定的能源费用（含水费）支付给节能服务公司作为托管费用，节能服务公司通过科学管理节约能源资源，减少费用支出，确保用能单位在合同期内符合公共建筑能耗限额考核目标，并回收项目投资和财务成本，获得合理利润。合同期结束并结清托管费后，节能服务公司投资设备的产权归用能单位所有。

（二）农业产业园低碳无废改造项目

1. 推荐项目综述

以能源环境综合解决方案为抓手，引入“能源环境一体化托管模式”，推进农业产业园低碳无废改造，将园区能源托管服务和环境污染第三方治理结合，由一家能源环境综合服务商为园区经营主体和终端企业提供包括融资、设计、施工、运维全过程的能源环保托管服务，并协助园区经营主体申请支持资金，制订农产品碳足迹方法学，管理和开发园区碳资产。

2. 外地参考项目

产业园能源环境一体化托管模式暂无项目案例，但产业园能

源托管（冷、热、压缩空气等二次能源）和环境综合治理托管服务已有很多成熟案例，国内外有关机构已开始推出园区能源环境一体化转型咨询服务。将产业园的能源和环境统筹考虑，由一家综合服务商统一提供全过程专业托管服务，既能降低产业园经营主体的管理成本，又能最大限度地落实减污降碳、协同增效，是值得探索的新方向。

3. 眉县落地建议

眉县可通过合理的产业布局 and 空间规划，按照以农为本、要素集聚、产业融合、绿色发展、创新驱动的要求，以设施农业基地建设和提升改造为核心，推进现代农业循环产业园示范区建设，构建集订单农业、集约化育苗、标准化生产、流程化加工、贮藏保险、分拣包装与物流配送于一体的产业链条，并在此基础上对农业园区进行低碳循环化改造，打通能量流、物质流和信息流。

重点开发园区和周边的工业余热和园区内的分布式光伏、太阳能光热、分散风电、深层地热能等清洁能源，应用冷库热回收、高温热泵等节能技术，搭建数字化的微能网和能源环境监控平台，通过分布式污水处理实现污水本地处理和分质利用，发挥节能环保协同效应，创建低碳无废农业产业园区，大幅降低农产品环境足迹，提高农产品绿色溢价。

眉县可通过合理的产业布局 and 空间规划，以能源环境综合解决方案为抓手，引入能源环境一体化托管模式，推进农业产业园

低碳无废改造，重点着眼于园区需求并兼顾与县域相关产业部门的耦合，将能源托管和环境污染第三方治理结合，由一家能源环境综合服务商为园区经营主体和终端企业提供包括融资、设计、施工、运维全过程的能源环保托管服务，协助园区经营主体申请扶持资金、政策性贷款、贴息等支持性政策和农业领域的示范认证，制订农产品碳足迹方法学，管理和开发园区碳资产。县域其他类型园区也可结合自身特点尝试此模式。

第五章 保障措施

一、强化组织领导

县碳达峰碳中和工作领导小组要加强对低碳试点县创建各项工作的组织领导、整体部署和系统推进，研究重大问题、制定重大政策、组织重大工程。加强组织协调和日常指导，定期对低碳试点县建设重点领域、重点行业工作进展情况进行调度，督促各项目标任务落实落细。定期调度各地各部门落实低碳试点县主要目标任务进展情况，协调解决实施中遇到的重大问题。

二、强化政策支持

充分发挥政策导向作用，在积极争取省、市各项政策的基础上，进一步加大对低碳发展的政策支持和财政支持，重点支持能源、工业领域低碳零碳技术研发、零碳低碳示范和产业化项目建设。落实高新技术企业绿色低碳领域研发费用加计扣除税收优惠，完善节能环保、资源综合利用等税收优惠政策。积极拓宽融资渠道，完善投融资机制，引导国有企业、金融机构和社会资本积极参与低碳产业发展、低碳产品应用和低碳新技术推广，增强低碳发展活力。

三、强化督导评估

将低碳试点县相关指标纳入发展综合绩效考核评价体系，制

定考核细则，增加考核权重。县碳达峰碳中和工作领导小组负责加强低碳试点县目标任务落实情况考核，每年开展年度实施情况评估监测，编制下一年工作任务清单，建立动态调整机制，推动工作落地落细落实。强化监督考核结果应用，对工作突出的乡镇、部门按有关规定给予表彰奖励，对未完成目标的地方和部门依法依规实行通报批评和约谈问责。

四、强化宣传引导

借助全国低碳日等活动，向社会开展低碳知识普及教育，培养低碳生活理念，引导居民形成低碳生活和消费方式，努力形成全社会关注、参与和支持的低碳发展氛围。将低碳发展、碳达峰碳中和相关内容纳入国民教育体系和干部教育培训体系，提升全民低碳意识。引导市场主体积极参与低碳园区、绿色工厂等各类低碳试点示范创建活动，主动节能降碳的社会责任。

第六章 试点实施效果及特点

一、试点实施预期效果

（一）形成可复制推广的农业强县低碳转型的“眉县模式”

陕西省各地区资源禀赋、能源结构和发展阶段不同，推进“双碳”工作也面临着不同的困难挑战。眉县将通过开展低碳近零碳试点建设，大胆探索、先行先试，积极推进农业资源环境保护和治理，探索农业绿色发展模式，开发农业多种功能，形成可操作、可复制、可推广的经验做法，示范带动同类地区农业发展全面绿色转型，推进农业现代化发展。加快工业转型升级，推动服务业融合发展，加快创新驱动，进一步调整优化产业结构，构建“311”现代特色产业体系⁸，探索多领域、多维度的系统创新。有效探索符合眉县自身实际的绿色低碳高质量发展路径，进而探索出适合陕西省的绿色低碳发展模式。

（二）有力助推陕西省经济社会绿色低碳高质量发展

习近平总书记在党的二十大报告中强调，“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”“推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节”。眉县将通过开展低碳近零碳试点建设，聚焦破解绿色低碳发展面临的瓶颈制约，

⁸ “311”现代特色产业体系：装备制造、纺织食品、特色新兴 3 个产业和现代服务业、现代农业。

围绕碳达峰工作，在发展理念、激励约束政策、管理机制、碳排放核算评价等方面开展全方位探索创新，探索眉县绿色低碳转型路径，充分发挥试点示范的引领带动作用，助推我省经济社会绿色低碳高质量发展。

初步预测，眉县低碳近零碳县试点现有的重点项目实施后，将每年可实现减排二氧化碳量约26.63万吨，节省标煤9.81万吨。还可减少污染物排放，有效改善空气质量。可实现减排二氧化硫0.6万吨，减排氮氧化物0.32万吨。

表 6-1 环境效益汇总表

项目类型	减排二氧化碳（万吨）	减排二氧化硫（万吨）	减排氮氧化物（万吨）	节省标煤（万吨）
中深层地热能集中供暖示范项目	10.94	0.03	0.03	4.05
光伏发电助力乡村振兴示范村（社区）6个项目	0.93	0.03	0.02	0.34
常兴镇分布式光伏电站建设项目	1.56	0.06	0.03	0.57
猕猴桃园区 30 兆瓦屋面分布式光伏发电项目	2.92	0.11	0.05	1.07
眉县余管营村屋顶分布式光伏发电项目	0.49	0.02	0.01	0.18
陕西帛宇纺织有限公司分布式光伏发电项目	0.88	0.03	0.02	0.32
华纶纺织分布式光伏电站建设项目	0.22	0.01	0.00	0.08
眉县槐茅镇 14MW 屋顶分布式光伏发电项目	2.01	0.07	0.04	0.74

项 目 类 型	减排二氧化碳 (万吨)	减排二氧化 硫 (万吨)	减排氮氧化 物 (万吨)	节省标煤 (万吨)
眉县金渠镇屋顶分布式光伏发电项目	0.88	0.03	0.02	0.32
营头镇 11.7MW 屋顶分布式光伏发电项目	1.14	0.04	0.02	0.42
汤峪镇屋顶分布式光伏发电项目	2.73	0.10	0.05	1.00
齐镇 20MW 分布式光伏发电项目	1.95	0.07	0.04	0.71
合计	26.63	0.60	0.32	9.81

（三）有力助推黄河流域生态保护治理、促进黄河流域高质量发展

2019 年、2021 年，习近平总书记两次召开座谈会，将黄河流域生态保护和高质量发展上升为重大国家战略。眉县全域都处在黄河流域，将以低碳近零碳示范县建设为契机，加快发展方式绿色转型，以生态保护为前提，优化调整县域经济和生产力布局，落实黄河流域生态保护和高质量发展战略，大力推动生态环境保护治理，加快构建高质量发展的动力系统、能源体系和产业体系，努力为推进黄河流域生态保护和高质量发展探索路径、积累经验、作出更大贡献。

（四）有力助推乡村振兴战略全面实施

农业农村节能减排是全面推进乡村振兴、实现农业绿色发展、加强农业生态文明建设的重要内容。在“双碳”目标导向下，高质

量全面推进乡村振兴，必然要求农村生产生活方式实现绿色发展。眉县将发挥已有的农业产业优势及工作基础，通过开展低碳近零碳试点建设，培育发展低碳产业，构建绿色产业融合发展体系，增强农业固碳减排功能，分类开展污染耕地治理，促进农业生态系统循环，不断增强农业应对气候变化能力，有效提升农业用能效率，大幅降低主要农产品温室气体排放强度。加快农业农村低碳化绿色发展，助推乡村振兴战略全面实施。

二、试点工作特点总结

为便于眉县低碳近零碳示范县有关内容推广，为省内其他地区形成良好借鉴，初步总结出低碳近零碳示范县建设四个特点如下：

1. 立足资源禀赋，推动能源绿色低碳转型。通过眉县低碳试点，大胆先行先试，分析研判眉县资源禀赋，系统评估新能源开发潜力优势，因地制宜，依托眉县丰富的果树修剪废料和农作物秸秆资源，推动生物质发电及猕猴桃秸秆资源化绿色循环综合利用，同时积极推进水能、太阳能、地热能等新能源，不断提高新能源在能源消费中的比重，将能源使用从传统能源向清洁能源转变，厚植绿色低碳的生态底板，加快具有眉县特色的低碳县域建设。

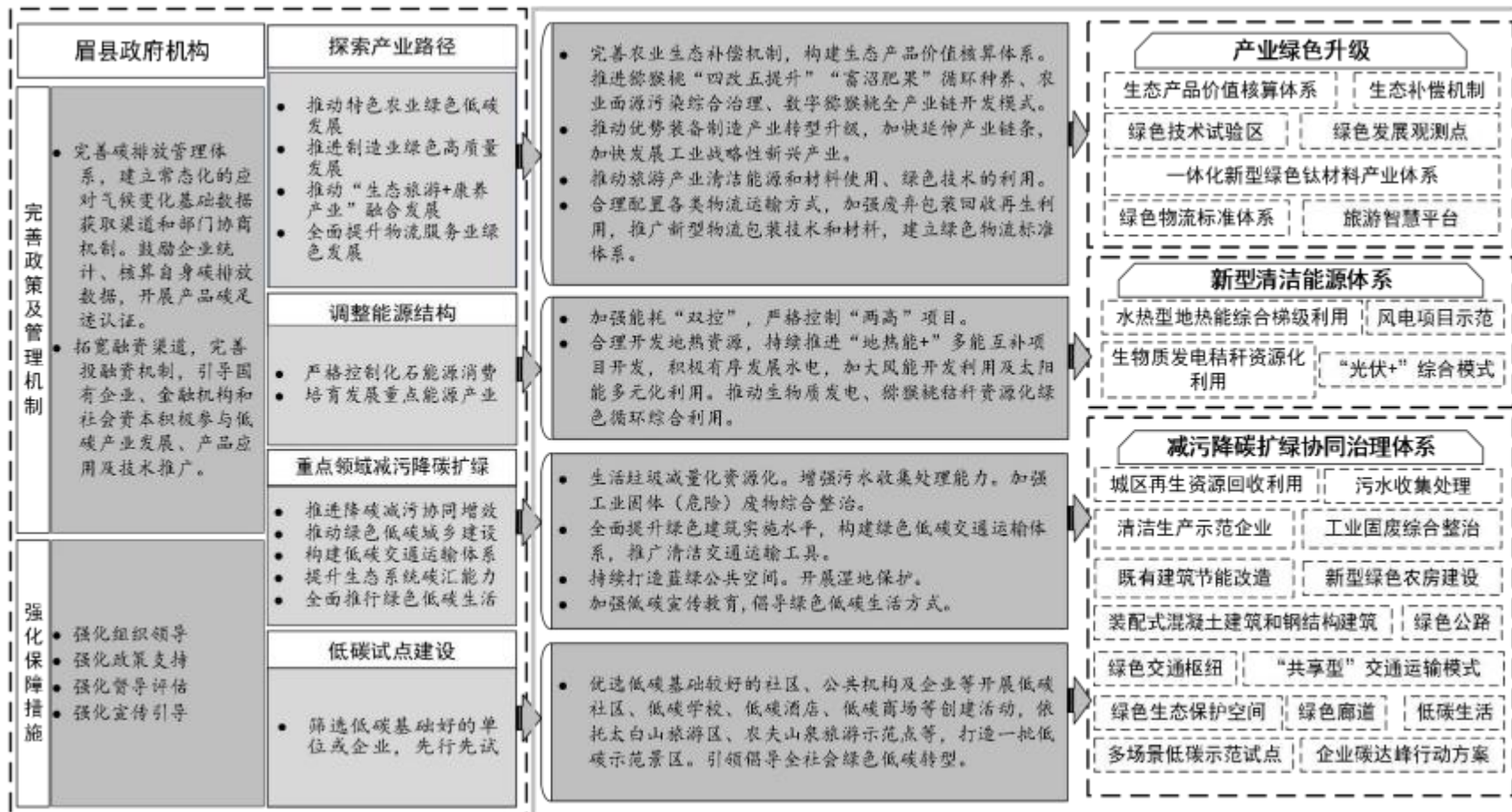
2. 依托产业优势，推进全产业链绿色升级。以创建国家农业绿色发展先行区建设及低碳近零碳试点作为发展契机，加强农

业面源污染综合治理，推进农业投入品减量化，加强畜禽粪污资源化利用，推进农膜科学使用回收，实施秸秆综合利用。探索推广“绿色种植－种植副产物处理－生态养殖－养殖废弃物处理－绿色种植”等生态循环农业发展方式，加快形成农业全域、全链、全业发展，农旅主导、三产融合、多元共生局面，推进全产业链绿色升级，构建绿色发展支撑体系。依托猕猴桃主导产业，完善生态补偿机制，探索生态资本核算体系应用。构建眉县生态产品价值实现的评估核算、生态产业、质量论证等支撑体系，完成眉县生态产品价值实现机制试点方案与试点实施方案等重点任务，并进行生态产品价值核算。形成具有眉县地方特色的农业绿色发展新格局。

3. 依托试点平台，推进物流领域节能减排。依托全省农村物流发展试点县、国家电子商务进农村示范县平台，优化运力用能结构、加强用能监控、完善用能管理等举措，实现运输过程中的节能降碳。逐步提高铁路运输和集装箱运输比重，鼓励各运输公司采用低能耗、低排放运输工具和节能型仓储设施等合理配置各类运输方式，发展循环回收物流。探索循环包装精细化运营，推行包装减量化、再利用、可循环、可降解的绿色包装，减少固体废物对环境的污染，促进包装减量化和可循环使用，推动物流包装、仓储、配送绿色发展，促进节能减排。

4. 完善政策机制，提升县域低碳发展水平。深入剖析当前绿色低碳发展存在的体制机制短板，完善碳排放管理体系，建立低碳奖励机制，开展温室气体排放清单编制工作，建立常态化的应对气候变化基础数据获取渠道和部门协商机制。鼓励企业统计、核算自身碳排放数据，开展产品碳足迹认证。后续还可结合眉县潜力和障碍分析，探索“整县推进+能源费托管服务模式”的县域公共机构综合节能改造和“能源环境一体化托管模式”的农业产业园低碳无废改造等项目试点，进一步提升眉县绿色低碳循环发展水平。

附图：眉县低碳近零碳县试点示范建设实施路线图



附表：眉县低碳近零碳县试点示范建设重点工程项目

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
合计（54 个）						173.95
一、绿色低碳产业发展项目（30 个）						156.18
1	100 万辆钠电新能源车西部产业园项目	陕西淮海新能源车有限公司	首善汽车配件制造产业园	占地 300 亩，建设 100 万辆钠电新能源微型车研发、生产、检测、销售、储运基地；一期占地 170 亩，建设焊接车间、涂装车间、总装车间，发运、综合服务中心，油漆库、辅料库、危废库、废水处理站，总建筑面积约 5.5 万平米；二期扩建 130 亩，新建生产车间、辅助车间及配套设施，总建筑面积约4 万平方米	2023-2025	8
2	汽车零部件智能化项目	宝鸡鑫龙余管营汽车零部件有限公司	首善汽车配件制造产业园	采用先进智能化工工艺，购进德国HWS 先进全自动智能化造型机生产线 1 条，自动化砂处理 1 条，项目建成后，可年产 30 万件汽车制动器总成	2023	0.89

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
3	年产 100 万件汽车零部件及新型激光技术与研发实验基地项目	陕西紫荆浩宇零部件有限公司	首善汽车配件制造产业园	占地约 70 亩，新建标准化生产车间4 栋，建筑面积 26964 平方米，新建库房 2 间、4 层办公楼 1 栋及 4 层综合楼 1 栋，建筑面积 12876 平方米；新建激光下料切割、板材折弯、冲压、焊接、喷砂、电泳以及汽车大箱上装等生产线	2022-2024	5.1
4	高品质钛材料产品转型升级项目	宝鸡腾远新金属材料有限公司	眉县经开区	建设钛原材料加工延伸产品，管材及棒材生产线一条	2023	0.55
5	年产 8000 万套通信器材及设备生产线项目	陕西宝鸡华灿电讯有限公司	眉县经开区	占地 73 亩，购置数控型钢联合生产、折弯、热浸锌生产线等设备 312 台（套），新建生产厂房 32000 平方米，形成年产 8000 万套通信器材及设备生产线	2023-2024	2.6
6	太阳能光伏自动跟踪系统装备生产线项目	宝鸡微晶新材料有限公司	眉县经开区	增建厂房 4422 平方米，科研试验用房 1116 平方米，购置激光切割机组 1 套、剪板机 2 套、联合冲剪机 1 套、数控机床 2 套、装配线工装 1 套、测试系统 1 套	2023	0.8

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
7	宝鸡中国钛谷东区（中钛智谷）产业园项目	浙江万企动力科技有限公司	眉县经开区	一期由企业提供数字化、智能化、现代供应链、金融等技术服务好园区现有钛企业；二期将以现有和新建标准化厂房为载体，引进亿元以上产业化项目，三期继续创新运作方式，打造国内产业链最完整、产业聚集程度最高的数字化、智能化钛工业产业园	2023-2025	60
8	大力神钛谷东区建设项目	陕西大力神航空新材料科技股份有限公司	眉县经开区	占地 100 亩，建设标准化厂房约 50000 平米，综合办公大楼、熔锻现货交易服务中心、职工公寓及附属配套设施购置 6300T、4500T 和 2500T 液压快锻机组、8 台（套）高端真空自耗熔炼炉及系列配套设备，新建高精端快锻生产线及熔炼生产线新建存货 2 万吨各种类别、各种规格的钛及钛合金锻件现货交易中心	2023-2026	11.8
9	立式悬挂全自动喷涂生产技改项目	陕西建华铝业有限公司	眉县县城	建设厂房5000 平方米，前处理槽 1 套、立式悬挂全自动喷涂生产线 1 条、固化加热炉 1 个及配套环保设备	2023	2.5
10	眉县猕猴桃产业园智慧园区项目	陕西新丝路猕猴桃（集团）公司	猕猴桃产业园区	建设广场、道路及绿化、人行道、地下管网、供排水、通信等工程，改造提升会展中心东侧及周边休闲广场；建设智能标准化停车场及配套充电桩设施，建设280个停车位，配套安装 30 套智能充电桩；建设园区智能安保系统、安装 150 平米数字大屏等	2023	0.45

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
11	精梳紧密织布生产线项目	陕西长达纺织有限责任公司	眉县经开区	新建厂房 18000 平方米，购置织布机 100 余台及配套设施	2023-2024	2.6
12	眉县金渠供销社猕猴桃冷链物流储存中心项目	眉县众合丰农业发展有限公司	眉县经开区	新建冷库 70 间 22680 平方米，库容量 6300 余吨；购置制冷、加湿设备等 70 台（套）；新建钢构车间 10000 平方米，购置选果线 4 条、托盘 7000 个，周转箱 31500 个、叉车 7 台；新建宿办综合楼一栋 1860 平方米；购置 200 千伏变压器 3 台；厂区内地面硬化 15000 平方米，配套水、电、消防设施等	2023-2024	0.518
13	6 万吨共享气调冷库及标准化仓储中心项目	陕西新丝路猕猴桃（集团）公司	猕猴桃产业园	总建筑面积 42000 m ² ，建设 2 层框架结构气调冷库 2 栋，库容量 6 万吨，地上冷藏气调库建筑面积 10500 m ² ，地下冷冻库建筑面积 10500 m ² 。地上 2 层框架结构仓储库 1 栋，建筑面积 21000 m ² ，兼做战略储备库，堆场面积 12233.33 m ² ，停车场面积 2500 m ² ，购置叉车 20 台、冷链物流运输车辆 30 台以及相关配套的基础设施建设	2023-2024	5.6
14	国家骨干冷链物流基地智慧冷链物流园项目	陕西恒腾润发农业科技司	猕猴桃产业园区	占地 150 亩，总建筑面积 165000 平米，主要建设保鲜库 45000 平米、速冻库 51000 平米，冷藏库 51000 平米，加工包装车间 12000 平米，配套质检中心、综合管理区 9000 平方米购置冷链运输车 50 辆	2023-2024	8

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
15	太白山颐景园旅游康养住宅小区项目	眉县东部新城置业发展有限公司	眉县经开区	建设4层至18层住宅19栋，2层至5层商业4栋，总面积97855平方米	2023-2025	10
16	绿色环保智能公共设施生产建设项目	陕西洲亚智能科技有限公司	姜眉路中段东侧	建设铝单板生产线1条，购置加工设备50余台，数控转塔冲床、悬挂输送系统2套，天然气加热系统1套，输送系统1套，配套其他基础设施	2023	0.51
17	选矿厂优化技改及尾矿回采综合利用项目	宝鸡铜峪矿业有限公司	营头镇万霞村	改造日处理500吨选矿厂工艺，购置打磨机2台，分级机1台，浮选机18台等，配套建设粉料仓一个，尾矿脱水浓密机1台，精矿脱水浓密机1台，技改陶瓷过滤机5台等配套设备	2023	0.75
18	陇泰生猪标准化养殖场建设项目	眉县陇泰养殖场	金渠镇宁渠村	建设标准化猪舍6000平方米，原料储存库500平方米，购置安装自动料线、粪池无害化处理等设施，配套建设供水机井、供水管网及通风降温等附属设施，年出栏10000头育肥猪	2023	0.58

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
19	东腾数控自动化生产线建设项目	陕西东腾精密科技有限公司	县城西段	建设厂房500平方米，安装数控自动化生产线，购置ELV1160Z、ELV850Z、MLV1160、双头车铣复合HDP36和HDP60L、数控车床ESK50和ESK40、斜床MCK36P等设备	2024	0.1
20	中墨绿色生态智能纺织科技园项目	陕西帛盛源智能制造有限公司	常兴纺织工业园	占地420亩，总建筑面积241961平方米，主要建设纺织区、服装生产区、物流区、办公生活配套区，配套建设附属设施	2024-2026	30
21	横渠镇猕猴桃产业链综合服务项目	眉县横渠镇凤池村股份经济合作社	横渠镇凤池村	占地5亩，建设6座总容量500吨冷库、3万斤猕猴桃即食库、农资服务部405平方米、电子商务服务站416平方米、培训室100平方米、农资库648平方米，安装2通道自动分选包装线1条	2024	0.504
22	横渠镇古城现代农业产业园建设项目	眉县鑫鸿文化旅游发展有限公司	横渠镇古城村	占地35亩，建设3膜钢架结构拱形大棚16座，购置1GQN-125+改良式旋耕机5台、深松机2台、自动化温控设备16台，智能监控设备4套，配套建设水、电、路设施	2024	0.26

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
23	中亿农业研学基地及物流冷链仓储配送中心建设项目	眉县中亿农业专业合作社	横渠镇古城村	占地 40.8 亩，建设 4 层 2900 平方米研学服务中心、30 亩科研示范园、16 座科研大棚、8 座 420 平方米冷库，购置相关设备	2024	0.55
24	眉县横渠康养服务中心一期建设项目	眉县鑫鸿文化旅游发展有限公司	横渠镇横渠村	占地 5.8 亩，总建筑面积 3867 平方米，建设 3516 平方米综合楼，351 平方米生活用房，配套建设附属设施	2024	0.83
25	眉县东部冷链物流基地项目	眉县槐芽镇人民政府	槐芽镇镇区	占地 3 亩，建设冷库群 1 座，配备叉车 2 个、托盘 3000 个，果筐 90000 个，加湿器及臭氧机 20 套，建设分拣线 1 条，建设钢构厂房 1980m，建设库房 350m，配套完善其他设施。	2024	0.1832
26	新型生态化农庄提升改造项目	眉县金渠镇八寨村股份经济合作社	金渠镇八寨村	占地 50 亩，建设 10 亩黄桃采摘园、20 座联动大棚，硬化道路 1000 米，建设民宿 20 间、养殖大棚 2 座、观景水池 2000 平方米、化验室 3 间，配套建设附属设施	2024	0.536

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
27	农夫山泉饮水和饮料生产线智能化供应链技术改造项目	农夫山泉（陕西）红河谷饮料有限公司	营头镇营头村	建设智慧化供应链，购置安装 AGV 小车、5L 自动上纸板、5L 线瓶胚连线设备、PET 集中供料罐等设备	2024	0.502
28	红河谷清泉石上流旅居生态园建设项目	眉县营头镇城镇建设开发有限公司	营头镇红河谷村	建设民宿20 栋 2400 平方米、农产品展示厅 1000 平方，种植中药材 300 亩、榉树林 150 亩、板栗核桃猕猴桃 1600 亩，铺设引水管道 3200 米，建设农家式餐橱体系 1 处、蓄水池 3 座、卫生间2 所、凉亭 3 座。	2024	0.52
29	猕猴桃冷链物流建设项目	眉县龙飞果业专业合作社	营头镇营头村	占地 18 亩，建设标准化冷库 25 座，安装猕猴桃分拣线 5 条，完善其他配套设施	2024	0.1
30	汤峪镇现代化智能设施猕猴桃示范园（二期）项目	宝鸡眉县兄弟果业专业合作社	汤峪镇小法仪街区	占地 10 亩，建设大棚5500 平方米，安装智能水肥一体化、智慧果园物联网系统，购置成品无毒苗木，配套建设机井、办公用房等设施	2024	0.85

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
二、绿色能源开发利用项目（11个）						12.43
1	常兴镇分布式光伏电站建设项目	华能陕西咸阳能源开发有限公司	常兴镇镇区	利用镇区现有标准化厂房和企业厂房屋面，规划建设约 69 万千瓦分布式光伏电站	2023-2025	3.3
2	猕猴桃园区 30 兆瓦屋面分布式光伏发电项目	华润（陕西）电力公司	猕猴桃产业园区	建筑面积 18 万m²，装机容量 30mw，建设屋面分布式太阳能发电项目及其配套设施	2023-2024	3.1
3	眉县经开区天然气综合利用项目	眉县城燃畅通燃气有限公司	眉县经开区	占地 20 亩，建设 D323.9 次高压燃气管道 1.74 千米；燃气管线 10.2km；配套自控、通信、供电、供水、消防等设施	2022-2023	0.47
4	眉县余管营村屋顶分布式光伏发电项目	眉县沐光同泰新能源有限公司	首善街道余管营村	安装面积 5000 平方米，设计装机容量 5 兆瓦。	2024	0.18

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
5	陕西帛宇纺织有限公司分布式光伏发电项目	宝鸡宝气润晟新能源有限公司	常兴纺织工业园新区三路	安装面积 7.1466 万平方米，设计装机容量 8999.65 千瓦。	2024	0.63
6	华纶纺织分布式光伏电站建设项目	陕西华纶纺织有限公司	常兴纺织工业园	安装面积 12000 平方米，设计装机容量 2.24 兆瓦	2024	0.21
7	眉县槐芽镇14MW屋顶分布式光伏发电项目	眉县绿能新能源有限公司	槐芽镇全镇	安装面积 15 万平方米，设计装机容量 20.6 兆瓦	2024-2025	0.56
8	眉县金渠镇屋顶分布式光伏发电项目	眉县沐光同泰新能源有限公司	金渠镇	安装面积 13500 平方米，设计装机容量 9 兆瓦	2024	0.324
9	营头镇11.7MW屋顶分布式光伏发电项目	眉县绿能新能源有限公司	营头镇	安装面积 13 万平方米，设计总装机容量 11.7 兆瓦	2024	0.56

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
10	汤峪镇屋顶分布式光伏发电项目	眉县绿能新能源有限公司	汤峪镇	安装面积 21 万平方米，设计装机容量 28 兆瓦	2024-2025	1.8
11	齐镇 20MW 分布式光伏发电项目	眉县丰汇创达新能源科技有限公司	齐镇	安装面积 10 万平方米，设计装机容量 20 兆瓦	2024-2025	1.3
三、城市绿色低碳建设项目（7 个）						2.17
1	陕西本色贸易眉县加气加油站项目	陕西本色国际贸易有限公司	金渠镇	占地 12.8 亩，设置一座 60m³LNG 低温储罐，4 台 LNG 加气机，预计加气量 2 万 Nm³/d；设置 50m³汽油罐 2 个、50m³柴油罐 2 个，加油机 4 台，配套建设附属设施	2023	0.25
2	眉县经开区天然气综合利用项目	眉县城燃畅通燃气有限公司	眉县经开区	占地 20 亩，建设 D323.9 次高压燃气管道 1.74 千米；燃气管线 10.2km；配套自控、通信、供电、供水、消防等设施	2022-2023	0.77
3	智慧城市设施制造项目	宝鸡核新金属有限公司	眉县经开区	建设厂房，设置钣金车间、喷漆车间、办公楼、广告标识牌、亚克力雕刻 pvc 件生产线	2023-2024	0.4

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
4	10kV 杜家塬中变增容及计量装置升级改造项 目	国网眉县供电公司	县城及各 乡镇	新建 10 千伏架空线路 2.87 千米，电缆线路 7.19 千米，新建 0.4 千伏线路 5.921 千米安装更换配变 31 台/7690KVA 安装低压电缆分支箱 33 台安装 10kV 户外环网箱 16 座更换全县居民户计量装置 134517 块	2023	0.45
5	甘泉河流域 县城段环境 综合治理项 目	县住建局	眉县县城	环城绿廊甘泉河段，全长约 1.1 千米，建设排水管道、护坡等，根据场地现状，配建 5 米人行步道、生态自行车道、景观小品等设施。	2023- 2024	0.0535
6	首善街道王 长官寨村人 居环境整治 提升项目	首善街道 办王长官 寨村股份 经济合作 社	首善街道 王长官寨 村	硬化村组道路 11 公里，种植景观树 4680 株、绿化带 5 公里，改造健身广场3200 平方米，购置健身器材 18 组，实施卫生厕所改造 590 户，改造污水管网4 公里、硬化排污渠4 公里	2024	0.1243
7	首善街道三 寨村人居环 境整治提升 项目	眉县首善街 道办三寨村 股份经济合 作社	首善街道 三寨村	硬化村组道路 9.7 公里，宽 4-4.5 米，厚度 18 厘米；栽植苗木 3114 株、绿化带4 公里，购置垃圾车2 辆、垃圾桶 90 个，改造文化广场 2 处，安装健身器材 2 套，改造厕所 510 户，修建排污水渠等	2024	0.1251

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
四、生态环境改善工程项目（6个）						3.16
1	常兴镇生活垃圾无害化处理项目	常兴镇	常兴镇常兴村	建设生活垃圾热解处理站一座，配套建设给排水、供电设施；在镇区建设 5t/d 垃圾分类回收中转站 3 座，配套购置水平压缩机、垃圾转运箱、车厢可卸式垃圾车、清洗设备、喷药洒水设备、电气设备等	2023	0.26
2	营头镇镇区改造提升及雨污管网建设项目	眉县营头城镇建设开发有限公司	营头镇镇区	铺设东兴街、永兴街、丰庆路柏油路面25000 平方米，铺设人行道地砖 16000 平方米，道路硬化 3800 米铺设污水管道 24.5 公里，设置观察井 312 个，修建绿化带 6000 平方米	2023	0.62
3	常兴镇污水处理三期工程项目	眉县常兴镇人民政府	常兴镇镇区	占地 35 亩，建污水处理厂一处，日处理污水 20000 方米	2024	1.2083
4	常兴镇农村污水治理项目	眉县常兴镇人民政府	常兴镇镇域	在郭何村、武安新村、汶家滩村增设排污管道及设施	2024	0.103
5	营头镇垃圾环保焚化站提质扩容建设项目	眉县营头镇城镇建设开发有限公司	营头镇和平村	建设垃圾焚化站，日处理生活垃圾 25 吨，配套建设附属设施	2024	0.35

序号	项目名称	建设主体	项目所在地	项目描述	项目期限	总投资额（亿元）
6	汤峪镇污水处理设施项目	汤峪镇人民政府	汤峪镇 4 个村	在汤峪村、楼观源村、小法仪村、新联村铺设排污渠 33 公里、道沿石 2.6 公里，安装路灯 180 个等	2024	0.62