五台现代农业产业示范区总体规划（2020-2035）
（豆村中药材产业园区）

中大工程设计有限公司

二〇二〇年十一月

总目录

PART ONE 规划文本

PART TWO 规划说明

PART THREE 规划附件

PART FOUR 规划图集

PART ONE 规划文本

目　录

第一章　总则 2
第 1 条 规划目的 2
第 2 条 指导思想 2
第 3 条 规划效力 2
第 4 条 规划范围 2
第 5 条 规划期限 2
第 6 条 规划依据 2
第 7 条 成果说明 4
第二章　规划定位与发展策略 5
第 8 条 规划原则 5
第 9 条 规划定位 5
第 10 条 功能定位 5
第 11 条 发展规模 5
第三章　空间布局规划及分区建设规划 6
第 12 条 规划结构 6
第 13 条 功能分区规划 6
第 14 条 分区建设规划 6
第 15 条 中药材产业规划 13
第 16 条 杂粮产业规划 13
第 17 条 有机旱作农业专项规划 14
第 18 条 产业集群专项规划 14
第 19 条 品牌培育专项规划 15
第 20 条 中药材产业发展和种质资源保护专项规划 15
第 21 条 设计原则 16
第 22 条 道路规划设计 16
第 23 条 道路绿化 16
第七章　基础设施规划 17
第 24 条 给排水规划 17
第 25 条 农田水利规划 17
第 26 条 电力规划 18
第 27 条 供暖规划 19
第 28 条 通讯规划 19
第 29 条 环卫生态规划 19
第 30 条 综合防灾预警规划 20
第 31 条 投资估算 21
第 32 条 资金筹措 22
第 33 条 效益分析 22
第九章　组织管理与保障体系 23
第 34 条 组织管理 23
第 35 条 政策保障 23

第一章　总则

第 1 条 规划目的

为推动县域经济快速发展，落实五台现代农业产业园区示范区建设安排，按照一区三园的模式建设和管理，为加速五台县产业集聚，推动产业项目落实指导项目落地及开发建设，将豆村片区打造成为承接五台县现代产业的重要载体，依据《中华人民共和国城乡规划法》、《城市规划编制办法》及国家与山西省的相关法律、法规、标准、规范、文件等，特编制《五台现代农业产业示范区总体规划（2020-2035 年）（豆村中药材产业园区）》。

第 2 条 指导思想

2017 年 4 月 13 日，为贯彻落实《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》（国办发〔2017〕7 号），规范我省开发区设立升级扩区管理，建立开发区动态管理机制，结合省委、省政府关于转型综改的要求，山西省人民政府办公厅发布了《山西省开发区设立升级扩区和退出管理办法》，为我省开发区的跨越发展打开了新路径。按照“传统产业新型化、新型产业规模化、规模经济园区化、园区发展循环化、循环经济低碳化”的发展思路，进一步优化工业产业空间布局，壮大经济总量，逐步转变资源依赖型、粗放能耗型经济增长方式。推进以以豆村、蒋坊为中心的加工制造工业园区的建设。通过豆村中药材产业园区的发展，带动县域经济的快速发展。

第 3 条 规划效力

本规划是豆村中药材产业园区各项建设活动的指导文件，园区范围内进行建设活动的一切单位和个人，必须遵守《中华人民共和国城乡规划法》，并执行本规划。

第 4 条 规划范围

园区四至范围为：东至东侧山脚沿线以西，南至蒋坊村南侧村界，西至 311 省道（台忻线）及现状道路沿线，北至西营村、麻子岗村北侧村界及山脚沿线，规划面积为 31.5 平方公里。

第 5 条 规划期限

本次规划期限为 2020-2035 年，其中，

近期：2020-2025 年，

中远期：2026-2030 年，

展望期：2031-2035 年。

第 6 条 规划依据

1.政策法规及上位规划

《2020 年中央一号文件》；

《中共中央 国务院关于实施乡村振兴战略的意见》；

《农业部关于推进农业供给侧结构性改革的实施意见》；

《中共十九大报告》；

《2018 年中央农村工作会议》；

《全国农业现代化规划（2016—2020 年）》；

《“十三五”生态环境保护规划》；

《国务院办公厅关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见》；

《全国农村经济发展“十三五”规划》；

《中共中央、国务院关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见》；

《中共中央办公厅 国务院办公厅深化农村改革综合性实施方案》；

《农业农村部关于开展休闲农业和乡村旅游升级行动的通知》；

《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》；

《中共中央、国务院关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》；

《中共中央、国务院关于加快推进生态文明建设的意见》；

《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》；

《全国农业可持续发展规划（2015-2030 年）》；

《国家现代农业示范区改革与建设指导意见》；

《山西省主体功能区规划》；

《山西“农谷”建设总体规划（2017—2020）》；

《忻州市城市总体规划（2011—2030）》；

《忻州市机构编制委员会关于设立五台现代农业产业园区管理委员会的通知》（忻编发[2017]30 号）；

《2020 年五台县政府工作报告》；

《五台现代农业产业园区管理委员会 2019 年工作总结》；

《五台现代农业产业园区管理委员会（五台现代农业产业示范区筹备委员会）主要职责内设机构和人员编制规定》；

《五台县加强四大农业园区建设助推农业快速发展》；

《五台县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

《五台县县城总体规划（2012—2030）》；

《五台县土地利用总体规划（2006—2020）》；

《五台县区域发展与扶贫攻坚规划（2011—2020）》；

《五台县乡村振兴战略总体规划（2018-2022）》；

《设立五台现代农业产业示范区可行性研究报告》。

2.相关规划标准

《质量管理体系 种植业 ISO 9001:2008 的应用指南》（ISO 22006-2009）；

《小米》（GB11766－2008）；

《中药材生产质量管理规范认证管理办法（试行）》（国食药监安〔2003〕251 号）

《无公害农产品 种植业产地环境监测与评价技术规范》(DB11/T 1114-2014)；

《食用农产品质量安全追朔管理规范 种植业》（DB32/T 2369-2013）；

《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T 682-2003）；

《种畜禽管理条例》第 7、8、9 条，并按照 GB 16567 进行检疫；

《无公害食品畜禽场环境质量》（DB11/T 551.4-2008）；

《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）；

《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）；

《饲料卫生标准》（GB 13078-2001）；

《无公害食品：肉羊饲养饲料使用准则》（NY/5150-2002）；

《无公害食品：肉羊饲养管理准则》（NY/5151-2002）；

《养羊技术规范》（NY/T 1236-2006）；

《无公害肉羊生产技术规程》（DB5134/ T 27—2011）；

《适度规模肉牛养殖场建设规范》（DB51/T 1979-2015）；

《标准化肉牛养殖小区建设技术规范》（DB21/T 1908-2011）；

《有机蔬菜标准化良好操作规范》（2007 年）；

《温室有机蔬菜生产技术规程》（DB65/T 3586-2014）；

《绿色食品肥料使用准则》（NY/T 394-2013）。

3.项目资料

《豆村镇志》（2012.12）；

《豆村基本情况》（2020.6）；

《豆村镇 2019 年基本情况统计表》；

《豆村镇 2019 年项目建设情况报告》；

《豆村镇大棚情况》（2019.9）；

《豆村镇特色产业基地建设》（2019.3）；

《豆村镇土地利用现状图》；

实地调研录音资料；

赴豆村现代农业循环园区实地考察调研纪要；

与园区各级领导及负责人的会议研讨纪要；

项目组组织开展的多次专家交流与研讨会会议纪要；

现场调研情况、水文地貌等文字资料及技术资料等；

相关地势地形图、影像图等图纸资料等。

第 7 条 成果说明

本次规划由规划文本、规划说明、规划图件、规划附件组成。规划文本和规划图纸具有同等法律效力，如图纸与文本有出入，以文本为准。

第二章　规划定位与发展策略

第 8 条 规划原则

1.生态优先、绿色发展

2.产业集聚、特色突出

3.循环利用、提高效益

4.市场导向、项目带动

第 9 条 规划定位

豆村中药材产业园区产业发展主要推进豆村加工生产制造业和围绕中药材、小杂粮、设施蔬菜等种植业，小杂粮与干鲜果加工业，以及畜禽养殖业，构建“种—加—养—销”一体化的产业链体系，通过开发，最终建设成为推进五台经济腾飞的加工制造业生产基地及未来高新产业示范基地、特色中药材产业基地、科技创新驱动和绿色集约发展的排头兵。

第 10 条 功能定位

豆村中药材产业园区以提升现代农业产业为发展目标，转变传统产业，带动战略性新兴产业，形成促进五台县经济结构优化、产业能级跃升的重要平台，带动全县发展的新兴核心增长极。

第 11 条 发展规模

园区近远期各项指标发展规模见下表：

园区产业体系建设具体指标

序号	指标	近期（2020-2025 年）	中远期（2026-2035 年）
1	生产成本下降	8~10%	10~20%
2	农产品增值	5~10%	10~15%
3	产值增加值	30%	60%以上
4	农产品优质品率	80%	90%以上
5	农产品加工转化率	50%	80%以上
6	农作物耕种综合机械化率	75%	90%以上
7	农民收入增加	5~8%	10%以上
8	畜禽粪便、秸秆等农业废弃物循环利用率	80%	90%以上
9	大田作物使用有机肥替代化肥率	10~20%	30%以上

第三章　空间布局规划及分区建设规划

第 12 条 规划结构

根据园区的地形地貌与产业特点，将整个空间划分为“一心两轴四片区”，结合园区整体功能与发展方向，实现一心引领，两轴驱动，四片区拓展的空间格局。

一心——以核心区管委会为整个园区的综合服务中心。

两轴——沿泗阳河沿线的特色产业发展轴以及沿台忻线的现代农业体验轴。

四片区——加工核心区、杂粮杂豆种植示范区、中药材种植示范区、蔬菜瓜果种植示范区。

第 13 条 功能分区规划

规划将整个园区划分为加工核心区、中药材种植示范区、杂粮杂豆种植示范区、蔬菜瓜果种植示范区四大功能分区。

园区功能分区及建设项目

功能分区	规划面积（亩）	主要功能	序号	一级项目
杂粮杂豆种植示范区	7300	生产示范、原料供给、特色种植	1	谷子优新品种种植示范区
			2	杂粮全程机械化种植园
			3	马铃薯种植繁育区
			4	玉米绿色增产增收示范片
			5	莜麦胡麻有机旱作生产示范区
蔬菜瓜果种植示范区	10000	种苗供应、有机蔬菜生产、园艺休闲、体验采摘	6	蒋坊蔬菜产业园
			7	有机食用菌种植园
			8	规范化种植博览区
			9	蔬菜主题体验园
			10	有机蔬菜种植基地
			11	生态养殖基地
中药材种植示范区	9500	产业带动，生态休闲	12	中药材种苗繁育区
			13	药用植物园
			14	中药养生休闲观光区
			15	林下中药材种植示范区
			16	中药材标准化种植区
			17	台参种植示范区
			18	当归种植示范区
加工核心区	5610	产品加工、电商物流、示范推广	19	综合服务区
			20	农副产品及功能食品加工区
			21	木材及家具制造区
			22	装备制造区
			23	现代物流区
			24	中药材加工区
合计	32410	—		

第 14 条 分区建设规划

（一）杂粮杂豆种植示范区

杂粮杂豆种植示范区通过推广有机旱作种植技术、杂粮全程机械化种植、玉米绿色增产增收实现基地优质安全原料供给，生产示范，特色种植引领。基地内进行优良品种、标准化栽培模式的示范，提高粮食原料产量及品质，提高原料加工率；拓展农业多元功能，促进一二三产融合发展，在标准化种植的基础上生产特色优，品质佳，品牌响的安全农副产品，带动农业提质增效，园区内农民增收。

杂粮杂豆种植示范区项目及规模列表

序号	项目名称	规模（亩）	备注
1	谷子优新品种种植示范区	2000	新建+提升
2	杂粮全程机械化种植园	1800	提升
3	马铃薯种植繁育区	950	新建+提升
4	玉米绿色增产增收示范片	1500	提升
5	莜麦胡麻有机旱作生产示范区	1050	新建+提升
合计		7300	—

1.谷子优新品种种植示范区

建设规模：2000 亩

发展思路：依托五台县适宜种植杂粮的冷凉气候和良好的农业种植基础，建设以谷子为主的优新品种种植示范区。谷子耐旱性强，通过技术管理，利用旱作、雨养即可实现稳产、高产、山区平原都可种植，可作为未来支撑五台生态农业，尤其是旱作的重要作物。通过近两年的示范种植，筛选出适合五台县种植的优良谷子品种。谷子种植投入量少，其效益均高于小麦、玉米，且全生育期可以做到不浇水，轻简栽培，节约了大量的劳力成本，使种植谷子不再是费工费力的农活。这也调动农民种植谷子的积极性。

建设内容：谷子优新品种种植种植区；渗水地膜谷子推广种植区；优质大豆

生产示范区。

运营建议：推荐以家庭农场或种植大户的形式进行精品谷子的适度规模化、集约化、商品化生产经营。可成立 20~30 个家庭农场或多个种植大户，由园区统一进行引导和管理，产品通过质量检测后，统一进行包装、贴牌、上市。

2.杂粮全程机械化种植园

建设规模：1800 亩

发展思路：全力推进农业生产全程机械化。推动主要杂粮全程机械化，支持五台县创建国家级全程机械化示范县。抓好丘陵山地和优势特色机械化示范，在园区内建设杂粮特色产业机械化示范点，为突破特色种养业和特色林果业机械化提供支撑。推进农机新机具试验示范推广，推广应用设施农业、畜牧养殖、病虫害防治等智能化小型化农机装备，在园区实施农机研发引进试验项目，组织重要农时机械化生产。

建设内容：杂粮全程机械化种植基地：建成各种杂粮机械化管理示范体系（覆膜播种一体化、免耕播种、打捆回收）以及沟坡山地小型农机具应用示范体系，以合作社为单位购置播种、浇灌、施肥、喷药、收割等农业机械，配备从播种覆膜一体机，到喷灌机、喷施无人机、玉米收割机和秸秆打捆机，生产过程全部机械化，可以为种植户提供统一的播种、耕作、施肥、防治病害、收获一条龙服务。

运营建议：政府引导建设完善相关配套设施，并认真落实农机购置补贴政策，精心组织实施农机化重大项目。

3.马铃薯种植繁育区

建设规模：950 亩

发展思路：以马铃薯产业为主，与山西省农业大学等科研院校合作，开展种薯脱毒繁育、新品种引种生产和示范，按照原种、一级原种、一级种薯的生产程序建立种苗繁育田；完善马铃薯种薯繁育体系，加强新品种引进、扩繁、试验；同时结合本地设施蔬菜产业，开展集约化工厂瓜菜育苗，进行名优特菜新品种引进示范和生产，增加基地的经济收益，带动周边农户增收。

建设内容：脱毒马铃薯繁育中心、院校合作引种示范基地、蔬菜种苗繁育中心、新品种育苗试验基地。

运营建议：可以在马铃薯种植的区域建立马铃薯合作社等机构，充分发挥农民对马铃薯销售的作用，合理组织农民对马铃薯进行有规模、有效果的种植与销售，可以让农民获得更多的经济效益同时也能够有效调动农民工作的积极性。

4.玉米绿色增产增收示范片

建设规模：1500 亩

发展思路：通过品种优选，筛选具备适应性好、抗病性强、优质、高产等优点的饲料专用玉米品种，实行专用化、规模化、标准化玉米种植，改善园区现有散户种植、品种杂乱的状态；实施节水灌溉，节约资源，提高产量。同时增设微贮玉米加工基地，为禽畜养殖产业供给优质籽粒原料和饲料，实现土地增效及农民增收。

建设内容：标准化种植示范区；微贮玉米加工区。

运营建议：村民可采取土地入股形式，成立玉米种植专业合作社，以合作社形式建设饲料专用玉米生产示范基地，实行统一品种、统一生产标准、统一技术管理、统一采收，并统一与养殖专业合作社和饲料生产部门建立供销关系。

5.莜麦胡麻有机旱作生产示范区

建设规模：1050 亩

发展思路：依托项目区的冷凉气候和连片土地资源，发展莜麦胡麻有机旱作种植，开展杂粮类、豆类、薯类有机旱作示范推广。按照规模化、集约化、生态化的发展理念，实施耕地质量提升、农水集约增效、旱作良种攻关、农技集成创新、农机配套融合、绿色循环发展、品牌建设和新型经营主体培育八大工程。开展抗旱节水新品种引进与示范，实施“去地膜化”耕作模式试验示范，将有机旱作打造为五台县精品种植模式。

建设内容：对现有耕种区按照有机旱作技术标准进行整改。

运营建议：建议由村民股份制公司流转土地，雇佣农民生产经营；公司实现统一种子供应、统一生产标准、统一技术管理、统一病虫害防治、统一粮食收购；同时以园区基地作为示范，对周边地区形成辐射，采取“公司+合作基地”的形式，通过订单形式与合作基地形成购销合作关系。

（二）蔬菜瓜果种植区

建设规模化育苗、标准化种植、科研示范为一体的省级设施蔬菜标准化示范园区。通过名、优、特、新蔬菜瓜果种苗繁育，重点加强优质种苗繁育一体化，为五台县及忻州市提供优质良种壮苗，推动蔬菜育苗现代化生产建设水平。并且利用有机肥进行生产，发展绿色有机蔬菜，做好产品认证，树立产品品牌，打造高端蔬菜生产基地。引进无土栽培、水肥一体化、数字化监控等现代蔬菜种植技术，突出标准园创建，促进溯源性高品质设施蔬菜的规模化生产、商品化处理、品牌化销售，展示现代蔬菜高效生产技术、优新品种、有机蔬菜等先进栽培模式与理念，引领带动五台县蔬菜产业转型升级。设施蔬菜种植示范区主要包括蒋坊蔬菜产业园、有机食用菌种植园、规范化种植博览园、有机蔬菜种植基地、蔬菜主题体验园、生态养殖基地六个项目。

蔬菜瓜果种植区重点项目列表

序号	项目名称	规模（亩）	备注
1	蒋坊蔬菜产业园	1600	提升
2	有机食用菌种植园	1200	新建+提升
3	规范化种植博览区	1600	新建+提升
4	蔬菜主题体验园	1900	新建+提升
5	有机蔬菜种植基地	2700	新建+提升
6	生态养殖基地	1000	新建+提升
合计		10000	—

1.蒋坊蔬菜产业园

建设规模：1600 亩

发展思路：通过新优品种的引种试验、栽培新技术的引进与推广，发展蔬菜植示范基地，建设标准春秋拱棚 80 座，配套生产道路 1050m，通过招商引资发展蔬菜种植产业，正常年份可生产茄果类蔬菜 1600 吨、叶菜类蔬菜 320 吨，实现产值 512 万元，扣除经营成本，年均纯收入可达 176 万元，可提供就业岗位 60 个，带贫益贫规模 520 人。项目的实施，对加速当地优势资源综合利用，加快农业种植结构优化调整，推动脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接，实现区域经济高质量发展，具有重要的典型引领作用和示范带动意义。

建设内容：规划用地面积 1600 亩，新建标准春秋拱棚 80 座。

运营建议：项目通过土地流转、劳务用工、资产性收益分红等方式带动贫困户增收。受益贫困户稳定脱贫后，受益权转授给新的符合条件的贫困户，实现滚动运行。待所有贫困户全部实现稳定脱贫后，提取的资产收益金转归集体所有，由乡政府统筹用于解决相对贫困人口的增收问题。

2.有机食用菌种植园

建设规模：1200 亩

发展思路：因五台当地食用菌种植较少，城镇居民需求量较大，故该园区以食用菌为核心，建设食用菌循环示范园。将农作物秸杆、木屑等用于食用菌种植。生产食用菌后的部分菌渣添加到另一种食用菌培养料中循环制种与栽培，其它菌渣用于生物有机肥的生产和灭菌燃料，形成良好的循环经济产业链。种植品种可以有茶树菇、金针菇、平菇等，园区内充分体现特色食用菌标准化生产、菌袋集中和机械化高效生产、产品多层次加工、现代营销、循环综合利用、科技支撑和可持续发展理念，建立健全食用菌产品质量安全控制技术体系，为五台县食用菌产业发展起到示范带动作用。

建设内容：新建标准化种植区、产品加工区、菌渣处理区、菌文化展示区。特别是种植区，应严格按照规范要求，建设外观标准统一、经济实用的出菇房、接种房，按照标准化技术规程从事食用菌种植与产品采收。

运营建议：建议食用菌园区由合作社组织建设和运营。合作社统一为食用菌生产基地供应种苗，并聘请专门的技术人员，提供技术指导和培训。

3.规范化种植博览区

建设规模：1600 亩

发展思路：根据市场需求，因地制宜引入蔬菜瓜果新品种，规范生产过程，将种植博览区建设为五台县多样化、多品种蔬菜种植集成区。同时还可以在部分区域打造参观游览区，设置部分蔬菜形象小品，品种示意牌等吸引游客参观。建设蔬菜工厂化育苗工厂，采用科学的环境控制和管理，保证秧苗质量，为园区及周边地区提供优质蔬菜种苗，并开展新优品种推广及种植技术培训，提高蔬菜产品质量和产量。通过该项目的建设，解决外购种苗所导致的成活率低、成本高等问题，同时，打造蔬菜产业发展和农民增收新的增长点，推动产业整体的升级和发展。

建设内容：新建节能日光温室，包括播前准备操作间、播种车间、催芽室等。配套设施包括：可移动苗床、育苗盘、通风开窗系统、保温被覆盖系统、灌溉系统、补光系统、电器控制系统等。

运营建议：建议由企业组织建设和运营。企业规范蔬菜生产及种苗供应，并聘请专门的技术人员，提供技术指导和培训。

4.蔬菜主题体验园

建设规模：1900 亩

发展思路：该区域根据种植品种的色彩属性，规模化、均质化打造农业景观形态，建造以休闲和旅游，为主要功能的主题园。设置观光采摘区，让游客体验蔬果采摘的乐趣。选取适宜当地种植的特色蔬菜品种进行示范种植，以项目区为核心，辐射带动周边农户。观光采摘园是一种将绿色蔬菜生产与生态旅游相结合的新兴产业，种植以圣女果、黄瓜、葡萄等品种为主。营造一个集科普示范、娱乐于一体的高科技生态蔬菜主题园，从而实现现代蔬菜瓜果业生产与旅游业共同发展的目标，满足人们的各种需求。

建设内容：完善现有温室技术设备，扩建农业设施、标准化栽培黄瓜、番茄等果蔬品种。

运营建议：保持现有蔬菜合作社统一建设，返租给农户经营的模式，打造网络销售平台，树立品牌，拓展市场。

5.有机蔬菜种植基地

建设规模：2700 亩

发展思路：在现有蔬菜种植的基础上，适当扩大规模，引进新品种，提升生产技术水平，调整优化蔬菜生产结构和产品结构，提高当地蔬菜自给率。积极发展蔬菜标准化生产，科学安排种植茬口，丰富蔬菜种植品种，引入机械化种植，推广先进生产技术设备，充分发挥资源优势。以反季节蔬菜及绿色蔬菜为主，引进高产栽培技术，常年生产特色蔬菜，确保产品优质高产，为本地提供优质多样化的蔬菜。蔬菜生产要合理施用生物有机肥，并推广病虫害绿色防控技术，实施全过程生产控制与监管，逐步开展绿色、有机产品认证。对接豆村农产品商贸物流中心，开展蔬菜的净菜加工、保鲜储运，提高商品价值；打造网络销售平台，树立品牌，拓展市场。着力提升园区蔬菜供给体系质量和效益。

建设内容：建设露天蔬菜种植区，平整现状土地，完善农田水利设施，利用机械化设备完成蔬菜生产流程。

运营建议：保持现有蔬菜合作社统一建设，返租给农户经营的模式，同时要推行“六统一”的管理模式，即统一品种、统一种植技术、统一生产投入品采购和使用管理、统一安全监测、统一品牌、统一上市准出。

6.生态养殖基地

建设规模：1000 亩

发展思路：生态养殖基地以畜禽养殖、饲草种植、饲料供应和废弃物高效利用为目标，基于“优质饲料—畜禽养殖—粪便—有机肥/沼气”的循环链条，以优质畜禽养殖为核心，带动优质饲料生产和废弃物资源化利用，充分体现园区生态循环农业发展优势，深入推进农业可持续发展。

建设内容：建设育肥牛舍、饲料加工车间、库房、青贮池、科研中心（动物

医院、检测、育仔）、水电暖设施、排泄物处理系统（排泄管道、污水处理、复合肥加工）、办公生活设施、场区道路、围墙、绿化建设；完善养猪基地设施建设等。

运营建议：养殖基地以企业的形式运营，公司提供一系列保障服务，如技术培训、良种供给、防疫服务、市场营销等服务，企业组织或雇佣农户养殖，实现合作共赢。

（三）中药材种植区

依托豆村镇重要资源的本底，通过借势政策、借力环境、产品创新、产业聚集，采取种养结合、农旅结合、长短结合、以短养长、规模经营的发展方式，构筑以豆村镇中药材种植加工为主，特色养殖为辅，附带进行中药休闲养生、多元化林下经济开发格局，将豆村片区打造成为中药材全产业链布局，一二三产融合发展的现代化中药材产业园区。

中药材种植区项目及规模列表

序号	项目名称	规模（亩）	备注
1	中药材种苗繁育区	800	新建
2	药用植物园	1300	新建
3	中药养生休闲观光区	800	新建+提升
4	林下中药材种植示范区	1200	新建
5	中药材标准化种植区	2000	新建
6	台参种植示范区	1700	新建
7	当归种植示范区	1700	新建
合计		9500	—

1.中药材种苗繁育区

建设规模：800 亩

发展思路：依据本地地势，对中药资源普查中收集的种子种苗进行更新，建成种子种苗的繁育生产基地，科学选定区域内的中药材品种进行繁育生产，制定种子种苗生产技术标准、技术规程，建立中药材服务信息平台，为五台县中药种植提供优品种苗。开展中药材种子种苗检测服务，成为科技研究与人才培训的平台。

建设内容：建成种子种苗繁育生产基地、中药材种子种苗检测实验室。

运营建议：建议多方联合，深化服务与发展。通过本基地可获取中药材价格、成交量、产量、质量等信息，需求企业可直接对接基地产区，不仅可以获得价优质优的原材料来源，更能普惠广大农户，让中药材种得好、卖得出，实现可持续发展。

2.药用植物园

建设规模：1300 亩

发展思路：以“中医药文化传承及生物多样性保护”为发展目标，主要致力于全国药用植物的引种栽培和野生变家种，五台地区道地药材、珍稀濒危植物、重要经济植物的种质资源收集保存和开发利用研究等。同时，建成山西地区部分高校中药学及植物学相关专业的教学实习基地和科普教育基地。

建设内容：药材生产的示范基地、植物药的研究和教学基地

运营建议：建议以政府和企业合作建设，根据“以园养园”的设计原则，通过植物园核心区域的建设，带动园区内其他地块的发展建设，促使植物园能够形成产业链，形成园区开发建设运营的良性循环。

3.中药养生休闲观光区

建设规模：800 亩

发展思路：把中医药养生与农业和旅游结合起来，多元化地发展中医药文化，推广中国传统文化宝库中的静养、药膳、经络、按摩、太极拳、养生书法、养生音乐等系列养生活动，以药为源做深做透中医药文章，带动药浴、药膳、药茶、药酒、药枕等一些列产业发展。

建设内容：建设休闲观光区、中药休闲养生区等

运营建议：以村民股份制公司主导的形式运营，公司提供保障服务，雇佣和培训专业技术人员进行运作和管理，制定新进员工技术培训及利益保障等服务。

4.林下中药材种植示范区

建设规模：1200 亩

发展思路：以林下的土地资源和林荫空间为依托，通过在林冠下面充分开展林农业，达到一种双复合经营的全新种植模式。可以在豆村中药材产业园区林区集中处进行林下中药材品种试验，成功后可进行规模化推广。

运营建议：成立中药材种植专业合作社，采取统一供种苗、统一技术标准、统一品牌、统一销售的管理模式，积极争取省级财政扶持林下经济发展项目资金，推进全县林下中药材种植规模化、产业化、集约化发展。

5.中药材标准化种植区

建设规模：2000 亩

发展思路：按照规范化种植，标准化生产的要求，大力推广普及中药材标准化技术，狠抓农民科技培训，结合网上远程教育播放科教片和技术人员讲课相结合的方式，大力开展技术培训工作，有计划地组织农技专家授课，对农户进行集中培训，促进先进技术的掌握和管理技能的提升，确保中药材种植技术的统一。

建设内容：加快完善田间道路建设，确保农耕机械进出通畅，提高中药材生产效率。

运营建议：充分发挥农民专业合作社作用，提升合作社运营能力和管理水平，不断推进中药材产业规模化、标准化发展。

6.台参种植示范区

建设规模：1700 亩

发展思路：按照规范化种植，标准化生产的要求，种植台参。依托现有五台山台药中药材有限公司，大力推广普及中药材标准化技术，以发展现代精致高效农业为方向，以农业增效、农民增收为目标，将台参种植示范区打造成为布局合理化、管理规范化、农业科技化、生产机械化、服务系列化、功能多元化的示范样板和成果展示基地。

建设内容：加快完善田间道路建设，确保农耕机械进出通畅，提高中药材生产效率。

运营建议：坚持“公司+基地+农户”的经营模式，因地制宜发展中药材产业，精准发力助推脱贫攻坚，实现“种植一亩脱贫一人、就业一人脱贫一户”的目标。

7.当归种植示范区

建设规模：1700 亩

发展思路：采取“合作社提供技术支持-群众自愿种植-企业统一收购”的模式，集中连片打造当归种植基地。按照规范化种植，标准化生产的要求，大力推广普及中药材标准化技术，制定当归标准化生产技术规程。

建设内容：加快完善田间道路建设，确保农耕机械进出通畅，提高中药材生产效率。

运营建议：坚持“公司+基地+农户”的经营模式，因地制宜发展中药材产业，精准发力助推脱贫攻坚，实现“种植一亩脱贫一人、就业一人脱贫一户”的目标。

（四）加工核心区

主要为中药材产业、农副产品及功能食品加工，着力开发药食同源食品，挖掘一批高附加值功能食品，通过引进新技术、新装备，建立多条功能食品生产线。

加工核心区项目及规模列表

序号	项目名称	规模（亩）	备注
1	综合服务区	750	新建+提升
2	农副产品及功能食品加工区	1310	新建+提升
3	木材及家具制造区	950	新建+提升
4	装备制造区	840	新建+提升
5	现代物流区	960	新建+提升
6	中药材加工区	800	新建+提升
合计		5610	—

1.综合服务区

规模：750 亩

建设思路：园区的综合服务中心位于园区西部，紧邻豆村镇镇驻地，为园区提供居住、行政办公、商业、商务、科研等综合服务。

2.农副产品及功能食品加工区

规模：1310 亩

建设思路：主要进行农副产品加工及研发生产功能性食品，研究开发功能性蛋白、功能性膳食纤维、功能性糖原、功能性油脂、益生菌类。具体支撑项目包括：功能性特色杂粮、功能性有机旱作物、功能性高寒作物、功能性蛋白、功能性膳食纤维、功能性糖原、功能性油脂、益生菌类、功能酒、功能饮料等保健和健康食品。加强特色产品创新，开发五台本地马铃薯产品、沙棘产品加工，引导乡土特色产业发展。完成构筑五台功能食品产业链的产业发展任务，创立山西功能食品优势品牌，以“互联网+农业”模式打造绿色食品完整产业链。

建设内容：马铃薯食品项目、谷物加工、沙棘饮品项目等。

3.木材及家具制造区

规模：950 亩

建设思路：依托五台县丰富的林业资源，加快林业产业发展，提高造林质量。大力引进高端木材加工企业入驻，支持园内已入驻相关企业，生产加工高端旋切单板、胶合板、木地板、木地板基板、刨花板、家俱、木片加工和木材仓储交易等。

4、装备制造区

规模：840 亩

建设思路：通过实施创新驱动，推进智能转型，强化产业基础。开发粮食、肉蛋奶、果蔬生产和棉、油、糖、橡胶等作物关键生产环节农机装备,集成全程机械化解决方案和成套设备。研制掌握技术密集型高端农机产品及其制造技术。推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代农业机械装备制造业结合，推进基于农业生产的作业、服务、信息等多方位支持的全程解决方案，创制具有信息获取、智能决策和精准作业能力的新一代农机装备。加强行业技术标准体系、行业信息化数据服务系统、行业试验检测能力、产品数字化设计平台建设。推动数字化、智能化、清洁生产、虚拟制造、网络制造、并行制造、模块化、快速资源重组技术的应用。

5、现代物流区

规模：960 亩

建设思路：建设运输、仓储、装卸、加工、整理、配送等有机结合，有完整供应链的，为用户提供多功能、一体化的综合性服务的现代物流区。为核心区其他产业发展提供物流保障，改善投资环境，扩大对内对外开放，提高示范区经济运行质量和效益。

6、中药材加工区

规模：800 亩

建设思路：发展产地加工，防止霉烂腐败，保障药材质量，推进中药材产业链向纵深发展，打造“产-加-销”一体化经营。加强五台药材品牌建设。同时增加就业岗位，提高规范技术，指导药农提高规范化种植水平，提高产业效益，带动农户增收。

建设内容：功能药茶车间项目、连翘叶茶项目、黄芪党参精深加工项目等。

第四章　产业发展规划

第 15 条 中药材产业规划

（一）发展策略

扶持当地特色药材发展，加大集约化、标准化的药材种植基地建设，依靠国内一流中医药科研团队的技术支持，拓展药材精加工产品，辐射带动周边地区，开拓国内外市场需求，进一步带动五台县的经济实力。

1.规范标准，推进基地建设

2.产研结合，打造特色品牌

3.引进项目，扶持龙头企业

（二）发展目标

到近期 2025 年，发展中药材示范基地 3 万亩以上，带动五台县发展中药材产业，优化产业链，提高中药材收入比重，结合当地所能适宜种植的药材种类与种植难度进行园区布局，利用相对较平整地带的土地资源，建设优质中药材产业园。

第 16 条 杂粮产业规划

（一）发展策略

打造以“一薯、三麦、四米、五豆”（一薯，即马铃薯；三麦，即莜麦、荞麦、藜麦；四米，即小米、黄米、糜米、甜糯玉米；五豆，即红芸豆、大豆、豌豆、蚕豆、绿豆）为特色的小杂粮产业。通过优质品种引进、研发，重点选育适合五台县的优质、高产杂粮品种，同步进行全县推广。

1. 建设标准化、规模化、绿色化的有机旱作杂粮生产示范基地，结合养殖业，构建种养生态循环；

2. 在加工核心区重点发展集约化杂粮主食食品、即食食品、休闲食品的精深加工，在各乡镇发展杂粮初加工；

3. 通过杂粮交易市场、电商平台、大型商超等流通渠道的建设，打造五台县杂粮仓储物流体系，建设区域杂粮集散中心；

4. 加强品牌建设，加快“灵境莜麦”农产品地理标志申报进程，争创多个五台县地理标志产品，提高五台杂粮在市场中的影响力和认可度。

（二）发展目标

近期到 2025 年，巩固杂粮产业的主导地位，逐步形成生产、加工、转化、营销一条龙产业发展格局。远期到 2035 年，围绕杂粮产业开发，建全科技支撑体系，增强科技服务功能，通过不同层次的培训指导，提高杂粮单产水平和品质，建成区域性杂粮产业示范中心。

第五章　农业专项规划

第 17 条 有机旱作农业专项规划

坚持把发展有机旱作农业作为带动农业高质量发展的战略目标，以绿色发展理念为统领，坚持点片示范与整体推进相结合，继续开展典型示范创建，实现省级示范片。统筹考虑五台县资源禀赋和产业发展基础，着力破解突出问题，明确主攻方向，主打“特色”“优质”牌，加快培育优质粮食、林果等特色优势产业，集成一批有机旱作农业技术模式，打造一批高效发展典型，创建一批优质特色品牌。

（一）耕地质量提升

1.土壤质量提升

（1）有机肥、微肥、化肥及生物肥料等合理配置施用，并提高施肥技术水平；

（2）深耕深翻打破犁底层，熟化土壤加厚活土层，提高土壤通透性和蓄水性；

（3）大力推广测土配方施肥，使用配方肥。

2.完善农田基础设施建设

（1）健全灌溉工程，建设管网，改善灌区输水、配水设备；

（2）建设路网，方便田间作业。

3.技术应用

（1）测土配方施肥技术。确定耕地作物最佳肥料配比，采取“测土—配方—配肥—供应—施肥指导”服务，普及平衡施肥技术。

（2）有机肥施用技术。有机无机肥的配合使用，减少化学肥料的施用量，增强土壤的保水保肥能力，提高肥料利用率。

（3）秸科还田技术。机械化秸秤还田使秸杆中的有机质得到充分利用，有利于生态农业和环保农业的发展。

（4）桔秤腐熟技术。利用人工菌种加快秸杆和粪尿的腐熟进程。

（5）绿肥种植技术。绿肥能为耕地土壤提供大量的有机质，改善土壤结构，从而完善冬闲田空档期，改善土壤质量，实现农业可持续发展。

（6）其他改良耕作措施。深翻改良土壤、轮作倒茬技术等。

（二）农技集成创新标准制定

深挖传统技术精华，促进技术集成创新。因地制宜推广间作套作、秸秆覆盖、全膜双垄沟播等广适性技术，以及小麦探墒沟播、玉米探墒机播、果菜节水灌溉等适宜技术。

协同五台县现代农业产业示范区、五台县质量技术监督局、五台县农业农村局、相关龙头企业、合作的科研院所等制作谷子、高粱、藜麦等小杂粮和特色林果、马铃薯等栽培技术规程、丘陵区全程机械化技术规程、有机生产技术规程、加工技术规程。

（三）旱作良种攻关工程

引进选育抗旱节水新品种，开展抗旱节水品种展示示范，集中力量选育抗旱节水、适合机械化、抗病抗逆、省肥省药的资源节约新品种。

第 18 条 产业集群专项规划

坚持市场主导、政府扶持、企业主体、合理布局、科技支撑、绿色发展的原则，依托五台县杂粮、中药材种植优势，聚焦精深加工环节，按照全产业链开发、全价值链提升、全政策链扶持的思路，以中药材为内核，以骨干企业为龙头，以园区建设为载体，以标准和品牌为引领，以现代农业科技为支撑，以提高综合效益和竞争力为核心，因地制宜、科学规划、发挥优势和突出特色，推动农产品加工从数量增长向质量提升、分散布局向集群发展转变，促进农产品加工业集群式发展，集聚资源要素，促进产业前延后伸、横向配套、上承市场、下接要素，构建紧密关联、高度依存的全产业链，培育专业原料、加工转化、现代物流、便捷营销等融合发展的加工产业集群。

1.坚持高质量发展，加强基地园区建设

2.坚持“三链同构”，推动集群发展

3.坚持行政推动，强化政策支持

第 19 条 品牌培育专项规划

基于园区中药材产业园区的总体定位，以打造五台斋选县域公共品牌为重点，加快中药材品牌建设，同时做好特色优势产区农产品品牌建设，加快实施园区产品品牌战略，注重从产品质量保障和品牌文化宣传做好品牌培育工作，以政府和经营主体为主导进行品牌建设，构建园区品牌体系目录制定，形成整个五台县形象引领品牌。

至 2025 年，打造在山西省乃至国内有较高知名度和影响力的豆村农产品品牌整体形象，以中药材、设施蔬菜、小杂粮产业为主，培育一批产业公用品牌和企业产品品牌，完成园区品牌体系目录制定。农产品质量检测合格率在 98%以上。

（一）农产品质量安全体系

农产品质量安全保障体系构建主要从提高产品科技含量，提升源头产品品质，加强产品全过程质量监管，积极争取品牌及质量认证四个途径来进行。

1.提高产品科技含量

2.提升源头产品品质

3.加强产品全过程质量监管

4.积极争取品牌及质量认证

（二）品牌文化宣传体系

品牌文化宣传体系构建主要从品牌文化定位、品牌形象设计、多媒介品牌传播、网络信息化品牌平台建设四个途径来进行。

1.品牌文化定位

2.品牌形象设计

3.多媒介品牌传播

4.网络信息化品牌平台建设

第 20 条 中药材产业发展和种质资源保护专项规划

（一）五台县中药材种质资源保护措施

1、加强规划，统筹布局

2、坚持市场主导地位，优化资源配置

3、建立技术服务体系，提供技术支撑

4、建立支持机制，加快资源库的建设和开发

（二）五台县中药材可持续开发利用的建议

1、有效利用资源，发展道地中药材

2、基地建设和产业化发展相结合

3、实施品牌战略，增强市场竞争力

4、推进科技兴药的建设

5、保护中药材资源

6、加强协作、形成合力

第六章 道路交通系统规划

第 21 条 设计原则

1.安全性原则

注意道路景观设计中的安全视距，行道树与道路要有足够的净空，分车道要考虑到防眩栽植，主标志和辅助标志等要清晰醒目。

2.生态性原则

在园区道路设计时，以生态学原则为指导，以生态环境和自然条件为取向，达到综合遮荫、降尘、降噪等作用，既能获得社会经济效益，又能促进生态环境保护，营造的应该是“脚下是路、周围是景”的行车环境，既给行者带来美的感受，又维护了自然生态系统的平衡。

3.便捷性原则

尊重园区地形地貌，因山就势，合理设计交通网路；充分利用现有道路，尽量减少动土量，保护基本农田格局；充分考虑园区功能需求和场所间的交通联系，使交通流线清晰，高效有序；密切对接外部交通，完善园区与外界的交通联系。

4.中远期原则

道路设计要坚持“服务近期建设、适应中期发展、衔接远期规划”的原则，将近期建设与远期规划相结合，构筑“灵活、舒适、便捷、经济”的综合交通体系。

第 22 条 道路规划设计

从功能角度，将园区道路划分为园区主路和次路游园路、生产路四个级别，并设置 3 个主要出入标志口。

对外道路：规划充分利用现有省道 213、311 和县道 141 作为园区对外道路，主要满足园区对外联系的需求。

标志口设置：园区共设置 3 个主要标志口，分别位于园区与省道 311 交汇处西侧、南侧，县道 140 与园区交汇处。标志口处设园区标识和介绍。

园区主路：设计路宽 8m，总长度约 13944m，路面材质为透水混凝土，两侧设置行道树，可以满足小型轿车和生产车辆通到各道路入口，是游客进入各游览区和农业生产运输车辆的主要道路，起到引导游览和识别方向的作用。

园区次路：设计路宽 6m，总长度约 11671m，路面材质石材，透水砖为主，局部设道牙石，部分设置行道树。对外连接主干道，对内串联各片区成为内部交通主干道，便于内部交通的组织和疏导。

游园路：设计路宽 4m，总长度约 11481m，砂砾石路面。路面材质为石材、卵石、木质等。结合不同分区的功能，将路面设计不同的图案，增加文化内涵，增添趣味性。

生产路：设计路宽 4m，总长度约 18405m，砂砾石路面。园区次路主要用农业生产农产品运输，并且与园区主路相连通，形成园区交通路网，充分发挥农业生产运输功能。

园区内部各级道路建设规模

序号	级别	宽度/m	长度/m
1	园区主路	8	13944
2	园区次路	6	11671
3	游园路	4	11481
4	生产路	4	18405

第 23 条 道路绿化

在道路景观植物配置方面，坚持适地适树、以乡土树种为主的原则，确定主要树种，同时注意常绿树与落叶树、一般型与观赏型、速生型与慢生型、骨干树与其他树种的合理搭配，创造季节分明、层次丰富的植物生态群落。

道路绿化可采用的树种有：

乔木：白蜡、青桐、云杉、毛白杨等。

灌木：黄杨、连翘、迎春、丁香、榆叶梅等。

花木：碧桃、山桃、樱花等。

第七章　基础设施规划

第 24 条 给排水规划

（一）给水规划

（1）给水量估算

园区主要用水为居民生活用水以及生产用水。据估算，豆村片区日均给水量 16063.52m³。

给水日需水量估算表

序号	功能分区	建设项目	占地规模	需水量（m³/d）	备注
1	加工核心区	-	3.74km²	14960	--
2	蔬菜瓜果种植区	生态养殖基地	1000 亩	80	按养殖规模 8000 只估算
3	中药种植区	中药养生休闲观光区	800 亩	40	按年接待游客 1 万人次估算
4	村庄居民点		——	983.52	按豆村片区村庄规模估算（共 16392 人）
合计			——	16063.52	--

（2）水源选取

核心区内预计新建一座水厂，位于园区西侧，水源为坪上应急引水工程，水厂规模为 13000m³/d，供核心区生活用水。核心区外及村庄生活用水引自现有豆村镇水厂。

（3）给水系统规划

园区生活用水均采用聚氯乙烯（PVC）和聚丙烯（PPR）管道供水。沿园区主要道路布设给水管线，管道埋深 1.3m 以上，具体管道根数、管径等根据建筑实际需求确定，力求线路短，工程量小，合理布置满足规划期内用水要求。

（二）排水规划

（1）雨水系统

豆村片区核心区排水体制实行完全雨污分流，现有建成区逐步改造为雨污分流。雨水排放系统采用地下主管加支管结合布置，管线沿线路布置，收集后就近排至河道。

（2）排污系统

规划在园区核心区、生态养殖基地、中药养生休闲观光区、蒋坊蔬菜产业园区等分别铺设排污管道，收集后在蒋坊村西侧的一座污水处理厂对污水进行集中收集处理。主管采用 DN600mm 硬聚氯乙烯（PVC-U）管，支管采用 DN300 硬聚氯乙烯（PVC-U），通向化粪池的主管道采用 DN200-400mm，地下敷设，柔性接口。

污水经处理以后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005），适时部分回灌林地，多余部分排出园区。园区局部区域可建设水循环综合利用试点。

（3）排污量

园区污水日排放量选取日最高生活给水量的 85%计算，16063.52×0.85=13653.99m³。

第 25 条 农田水利规划

（一）水资源供需平衡分析

1.农业灌溉用水量估算

经估算，园区农业生产年灌溉需水量约 358.7 万 m³。

灌溉需水量估算表

序号	功能分区	建设项目	规模（亩）	需水量（万 m³）
1	杂粮杂豆种植示范区	谷子优新品种种植示范区	2000	20
2		杂粮全程机械化种植园	1800	18
3		马铃薯种植繁育区	950	17.10
4		玉米绿色增产增收示范区	1500	32.50
5		莜麦胡麻有机旱作生产示范区	1050	10.50
6	蔬菜瓜果种植区	蒋坊蔬菜产业园	1600	35.34
7		有机食用菌种植园	1200	14.40
8		规范化种植博览区	1600	28.80
9		蔬菜主题体验园	1900	37.80
10		有机蔬菜种植基地	2700	48.60
11	中药材种植区	中药材种苗繁育区	800	8.80
12		药用植物园	1300	14.30
13		林下中药材种植示范区	1200	13.20
14		中药材标准化种植区	2000	22.00
15		台参种植示范区	1700	18.70
16		当归种植示范区	1700	18.70
17	合计		25000	358.74

2.生活生产需水量估算

除农业灌溉外，园区在生活生产上主要耗水项目包括核心区、生态养殖基地、中药养生休闲观光区及居民点用水，年需水量约571.8万m³。

3.水资源供需平衡分析

园区灌溉年需水量为358.70万m³，生活生产年耗水量571.80万m³，年需水总量为930.50万m³。

按园区会水面积计算园区可利用水资源量为628.5万m³。此外，通过新建一个水厂（坪上应急饮水工程）和再生水集雨池集蓄利用雨水年可增加可利用水资源量320.40万m³，园区年可利用水资源量可达到为948.9万m³。

（二）灌溉工程规划

在园区全面推广高效、节水、便捷、保障度高的输水模式和灌溉模式，以解决冬末初春干旱和作物需水关键期的灌溉为主要目标，在提高水资源利用率的同时，降低产业成本。在种植区根据不同的种植作物和地形现状，有针对性地选用适宜的节水灌溉技术。

1.水源

规划以地下水为主要水源，规划利用灌溉机井总数15眼，并根据适当情况充分利用地表水，并坚持充分利用雨水（林果种植、中药材灌溉可以充分利用集蓄雨水为水源），采用现代节水设备和技术，提高水资源利用效率，保障园区可持续发展。

2.灌溉方式

园区全部采用低压管道输水方式，推荐采用自动化控制滴灌、喷灌、微喷灌、低压软管灌溉及小管出流等高效节水灌溉方式，并结合水肥一体化技术，总体上遵循少灌勤灌，利于作物苗木生长和提质增产，同时提高田间水分利用率。规划实施后单井控制面积300亩左右（纯灌溉种植），园区灌溉保证率达到70%，灌溉水利用系数达到0.7以上。

3.管道选材及管径选择

园区采用喷微灌技术为主，采用地下低压管道输水方式。灌区的干管选用Φ200 mm PVC-U硬管，支管采用Φ110 mm PVC-U硬管。支管间距为150～200m，支管上给水栓间距为30～50m，地面管道拟选用PE管，管道埋深0.6m以上。

4.管网布置

园区通过小区域联井供水管网供应，提高供水保证率，通过地下管道将水源输送到田间，各片区系统首部设置过滤器、井泵与灌溉系统连接，管道布置按照干、支两级固定管道，其长度不超过300m，作为输水管道的干管尽量沿路边布置，支管作为配水管道，输水干管平行种植行、配水支管垂直种植行。

（三）排涝规划

园区排水沟采用灌排分流制，排涝标准为5年一遇，一日暴雨三日排涝标准，遵循“顺势利导，分割水势，高水高排；沟、渠、路、林、田统一规划，综合治理”的原则整合布置排水沟系。在主要道路设置雨水主管，管径建议选用DN600；次要道路设置雨水支管，管径建议使用DN400，最终收集后排至泗阳河主排涝河道。另外采用雨水集蓄利用技术收集利用雨水，大部分多余雨水通过河道排出园区。

第26条 电力规划

经估算，园区用电总负荷为87953.41kW，补偿后的平均功率因数0.9，变压器计算总容量97726.1kVA。园区需新建变配电室21座左右，规划变压器总容量达到10000kVA，即可满足园区用电需求，供电电压低压采用380/220V三相五线制。

电力负荷估算表

序号	功能分区	建设项目	规模	用电负荷（kw）
1	核心区	-	3.74km²	56100
2	蔬菜瓜果种植区	-	10000亩	900
3	中药材种植区	中药养生休闲观光区		600
4	灌溉	机井	15眼	153.41
5	居民区		3.02 km²	30200
合计			—	87953.41

1.电力设施布局

园区高压采用架空和埋地相结合进线。低压供电线路采用电缆沟或管井地下敷设，接入配电线路设短路保护、过负载保护和接地故障保护。大负荷用电单位及区域应设独立供电回路，与生产区负荷分开，以减少相互影响。

2.场地照明规划

在人流量较大区域的主要道路两侧规划太阳能路灯或太阳能风能路灯、场地照明系统。在 1、2 级主要道路两侧布置单臂路灯，路灯间距根据杆高、灯具配光功率等条件确定，一般为 30~50m，线路宜埋地敷设，照度要求：夜间 7.8lx。

第 27 条 供暖规划

规划主要采用集中供热的方式对园区进行供热，在核心区南侧规划配备热源厂，保证园区冬季供暖需求。集中供热未达到区域如村庄居民点可采用分散式供热。为改善五台现代农业产业示范区环境质量，建议推行清洁化供热方式。集中供热热源为供热锅炉房，供热锅炉房应尽可能选用天然气做燃料，热网未到区域，鼓励有条件的用户发展电驱热泵、燃气分布式能源系统等多种形式的清洁能源供热。后期可选择沼气供暖或地源热泵供暖，地源热泵属于低碳、节能、环保、高效技术，每消耗 1kW 电能，同时获得 4.2kW 热能，其能效比达到 4.2，夏季还可用于温室降温。

供暖负荷估算表

序号	功能分区	建设项目	规模（亩）	供暖负荷（kw）
1	蔬菜瓜果种植区	大棚	800	2120
2	居民点	-	3.02km^2	24.16 万
3	核心区		3.74km^2	149.6 万
合计				173.972 万

第 28 条 通讯规划

根据规划后的功能分区布设通讯光缆，园区通讯线路接豆村镇电信支局，实现对通讯系统的总体控制。同时引入电话线路、上网宽带和有线电视，保证与国内外联络畅通，满足农业信息化建设的要求。固定电话普及率 90%以上，通讯光缆沿主干路敷设，规划移动电话覆盖率为 100%。以移动电话为主，大力发展信息化建设，以满足经济和科技发展要求。

第 29 条 环卫生态规划

（一）水环境规划

主要针对园区境内小银河的水环境规划，开展护坡绿化工程，营造景观水面。护坡绿化工程宜结合景观设计，搭配滨水意象植物绿化带，塑造自然多样的水岸空间。对于不受外力冲击影响的河道边坡采用生态护坡型式。常水位以下浅水区、水位变动区分别种植潜水植物、挺水植物及亲水植物。常水位以上进行草皮护坡，岸顶也进行植草绿化。河道两岸平台则采用乔灌草结合的立体绿化方式，河道两岸全面覆盖不同的植物，做到坡面整齐划一，层次分明，具有整洁的视觉美感，彻底改变原河道宽窄不一、高低不平、杂草丛生景象。

（二）陆地环境规划

规划在功能区片的下风向设置垃圾收集站，建立垃圾分类收集系统，推行垃圾分类处理。合理布置生态卫生间，确保便民且不对环境产生污染。

（1）生态卫生间

园区各观光区内设置生态卫生间，服务半径为周边 150~200m，粪便进入化粪池集中处理，小部分分散区域进行综合生态化利用。

（2）垃圾箱

园区规划集中式垃圾收集点 8 处，实行垃圾集中倾倒，日产日清。园区建成后的主要固体废弃物为固体生活垃圾和固体垃圾应及时收集，分类包装，集中堆放，统一处理。对可回收再利用的废弃物要进行清理、回收、出售，不可回收的垃圾集中外运，送于市政垃圾堆放地点，由乡环卫部门统一处理。垃圾箱样式应与景区整体风格相协调，投放形式方便游客使用。在游人活动较为频繁的区域，增加垃圾箱的布置密度，布置间距为 50~100m。保证该区域的环境卫生。其他区域可减少垃圾箱的布置数量，布置间距加大至 100~200m。

（三）标识系统

在道路交叉口处设置中英文指示牌，方便游人到达所需景点。另外结合园区设计风格设置相应形式的植物标识牌，标注园内作物名称、拉丁名、科属，既起到了科普展示的作用，又可以帮助学生认知植物。在水体景观周边设置安全亲水标识和护栏，保障亲水安全。

第 30 条 综合防灾预警规划

（一）抗震规划

设置救灾指挥中心一处，直接与县乡两级救灾指挥中心联络。

主要抗震疏散通道为豆村片区内主次干道，要避免人口过于集中、建筑物过于密集，严格控制建筑密度，房屋之间应有相应的抗震间距，达到下表的要求。

避震疏散场地：豆村片区的避震疏散场地主要利用公园、绿地等开敞场地；新建的住宅区，都应按要求设置绿地。疏散场地半径 0.5—1.0 公里。当遇到小于基本烈度七度地震影响时，一般离住宅较近的空地、道路两侧经抗震加固或抗震设防的建筑物都可作为临时的疏散场所，不需要统一组织疏散。当遭遇到相当于基本烈度七度或七度以上的地震袭击时，要提前组织好疏散。

避震场所：避震场所在震后是抢险救灾的主要活动场所，是疏散人员临时避难生活区，是食品物资集中分发、抢救伤员的场所，一般以公园、广场为主。

贯彻“以防为主，避防结合，综合治理”的方针，建立指挥所。由指挥所统一调配通讯、交通、公安等系统的人员，负责传达上级的各项命令，宣传防震知识，组织防震演习，入驻企业共同编制区内的应急预案，在发生灾害时协助政府进行救护、疏散和灾后恢复工作。

（二）消防规划

豆村片区规划新建一座二级普通消防站，占地 0.4 公顷。园区内各项建筑应严格执行国家颁布的消防规范要求及安全消防设施建设。在项目建筑人群集中区域设置消防联络办公室，其消防工程必须做到以下几点：

（1）配备完善的水消防设施，包括消防管网、消防栓等；

（2）逐步建立以营造生物防火林带为主的防火阻隔系统；

（3）坚决禁止焚烧秸秆的行为；

（4）在管理服务区设火灾救灾中心，对火场受伤人员进行紧急送护与抢救。

（三）地质灾害

采用一系列物理措施、工程措施防止山体崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，加强建设用地的工程地质勘查，并进行建设用地地质灾害危险性评估。结合工程地质评价结果，合理规划用地布局，尽可能避开裂缝危险带等地质灾害易发区，从根本上保障村民安全。

（四）游客安全保障

坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，将旅游安全管理放在突出位置。

在园区入口设立旅游服务咨询窗口，专门向自行车和自驾车游客提供相关信息咨询，并在主要道路及绿道沿途设置公共服务设施；定期整改景区内存在的道路安全隐患，完善景区道路的交通标志、标线，解决景区内车辆停放问题；完善园区内车辆的安全管理制度，做好园区交通堵塞的处置预案，制定疏堵、分流措施。

分别在售票点、停车场等地点设置宣传栏、摆放事故案例图版、悬挂宣传横幅、发放温馨提示卡等形式，提高广大游客的旅游安全意识和自我保护能力。完善应急救助设施，并积极有效地开展紧急救援和医疗救助工作。

（五）农业灾害

（1）完善应急预案。做好农业重大自然灾害的预防、应急处置和灾后农业生产恢复工作，最大限度地减轻自然灾害对农业的损失。

（2）建立农业灾害监测、预警信息系统。园区应建立自然灾害监测、预警系统，确保对自然灾害进行早期预报，提早防范，以起到预防风险、缓解风险、应

付风险和降低自然灾害危害的作用。

（3）加强排灌配套和节水灌溉等工程建设，提高园区的抗旱排涝能力和水资源的利用效率，加强水土保持工程建设，减轻水土流失。加快耕地质量建设，改善农业生产基础条件，建设旱涝保收、高产稳产的高标准农田，提高动植物病虫害防治水平。积极实施植保工程、动物防疫体系等工程建设，加快完善动植物病虫害监测预警、检验监督、控制扑灭、技术支撑以及物资保障系统。

第八章　投资估算与效益分析

第 31 条 投资估算

园区预计新增总投资约 19.28 亿元（含新建项目和提升项目投资），其中杂粮杂豆种植示范区投资约 2040 万元，蔬菜瓜果种植区投资约 6830 万元，中药材种植区投资约 7200 万元，加工核心区投资约 109200 万元，公共基础设施投资包括水电路等系统投资，共计约投资 50000 万元。投资估算汇总表详见 9-2。

项目分三期进行投资建设，2021-2022 年投资约 10.28 亿元，2023 年投资约 6.23 亿元，2024-2025 年投资约 2.75 亿元。

投资估算汇总表

序号	项目	规模（亩）	投资额（万元）	分期投资（万元）		
				2021-2022 年	2023 年	2024-2025 年
1	**功能分区**					
1.1	**杂粮杂豆种植示范区**	7300	2040			
	谷子优新品种种植示范区	2000	200	200		
	杂粮全程机械化种植园	1800	180	180		
	马铃薯种植繁育区	950	510		510	
	玉米绿色增产增收示范区	1500	150	150		
	莜麦胡麻有机旱作生产示范区	1050	1000		1000	
1.2	**蔬菜瓜果种植区**	10000	6830			
	蒋坊蔬菜产业园	1600	2000	1500	500	
	有机食用菌种植园	1200	3000		3000	
	规范化种植博览区	1600	160	160		
	蔬菜主题体验园	1900	200		200	
	有机蔬菜种植基地	2700	270	270		
	生态养殖基地	1000	1200	460	520	220
1.3	**中药材种植区**	9500	7200			
	中药材种苗繁育区	800	800	800		
	药用植物园	1300	1500		1500	
	中药养生休闲观光区	800	2600			2600
	林下中药材种植示范区	1200	540		540	
	中药材标准化种植区	2000	400	400		
	台参种植示范区	1700	680		680	
	当归种植示范区	1700	680		680	
1.4	**加工核心区**	5610	109200			
	综合服务区	750	10000	4000	4000	2000
	农副产品及功能食品加工区	1310	40000	15000	15000	10000
	木材及家具制造区	950	20200	18200	2000	
	装备制造区	840	5000			5000
	现代物流区	960	4000	2600	1400	
	中药材加工区	800	30000	20000	10000	
2	**公共服务基础设施**	—	50000	30000	15000	5000
	功能区小计		125270	63920	41530	19820
3	**预备费**	—	11274	5753	3738	1784
4	**流动资金**	—	6264	3196	2077	991
5	**合计**		192808	102869	62344	27595

第 32 条 资金筹措

园区采用“自主+合作”相结合的开发模式。政商共建模式（PPP）主要投资厂房、基础设施和公共服务设施建设；政府投资自建主要用于科研中心等建设，企业自行开发(定向招商)主要用于办公总部和居住建设。其中政商共建模式(PPP)和企业自行开发（定向招商）约占总投资 80%，政府投资约占总投资 20%。

第 33 条 效益分析

（一）经济效益

园区建成正式投入运营后，预计年可实现总产值约 8.00 亿元，收入主要包括加工核心区各产业收入、粮食生产、中药材种植、设施蔬菜种植、休闲观光等收入。

园区年生产成本约 4.80 亿元，主要包括原辅材料费、燃料动力费和员工工资、福利等费用，年净利润约 3.20 亿元，不考虑资金时间价值的情况下，预计静态回收期大约 6~8 年。

园区综合经济指标

序号	主要内容	数量	单位	备注
1	园区总投资	192808	万元	含新建项目和提升项目
2	其中：项目建设投资	142808	万元	
3	公共基础设施投资	50000	万元	
4	园区年总产值	80085	万元	达产年
5	园区年生产成本	48051	万元	达产年
6	园区年利润	32034	万元	达产年
7	园区静态回收期	6~8	年	

（二）社会效益

1.加工业发展延伸农业产业链，推动产业结构优化升级；

2.聚合地区发展要素，发展全域经济，提升城镇形象；

3.提供就业创业机会，增加农民收入。

（三）生态效益

园区以现代农业、循环农业、生态农业为主题和发展方向，将生态的理念贯穿于园区运作的各个环节。

通过对园区贫瘠田地的综合治理，可以有效增加土壤肥力，促进园区生态环境的良性循环，提高抗自然灾害能力。通过扩大特色林果的种植面积，提高山地和坡地的林草覆盖率，从而对防风固沙、防止水土流失、恢复生态环境、净化空气、调节地方小气候及生物多样性起到不可估量的作用。通过发展规模化畜禽养殖产业，并提高废弃物的资源化利用程度，增加有机肥施用量，减少化肥的使用量，发展绿色（有机）食品，在满足人们对安全食品的需求的同时减少农药、化肥等对环境的污染，有利于农业的可持续发展。

第九章　组织管理与保障体系

第 34 条 组织管理

1. 组织架构

为了保障园区实现产业化、高效化循环，高标准、高品质生产，品牌化、市场化营销。园区由五台现代农业产业示范区管委会统一管理，成立相关监管部门和运营主体，明确个部门和主体的职能，责任到人，实现高效管理和运营。

（1）园区综合服务职能：主要包括专项资金管理、科技信息培训、市场综合服务三个方面。

（2）园区基建管控：主要包括田林路网建设、水利设施建设、土地整治管理、生态工程建设、景观绿化管理等职能。

（3）园区经营管理：主要包括产业综合生产、产业综合服务、园区清洁环卫、产品质量把控、品牌市场营销等职能。

2. 运营管理

实行建设与运营并行的模式。以管委会为示范主体，采取不同类型的开发和运营模式。

（1）政商共建模式（PPP 模式）：园区以参股模式参与开发，由合作方商业地产公司负责总体开发，项目建成后采取出租的形式运营，园区通过租金收益分红获取现金流回报。

（2）政府投资自建：园区负责整体开发，各地块分片开发，建成后园区拥有所有权，成立管理机构进行运作，采用租售结合的模式并针对区域标杆的重大产业项目优选入驻企业进行定向招商。

（3）企业自行开发模式：园区引导、企业自主开发模式，建成后企业获得所有权，采用租售结合的模式，园区获得租金分红。

第 35 条 政策保障

（一）政策保障

现代循环农业的顺利、健康发展离不开政策的支持。因此，要保障现代农业循环园的高效有序发展，不仅要园区认真执行上级有关农业发展的政策，还要乡政府积极研究制定的相应政策以保障现代农业循环园区的快速发展。

（二）人才保障

建立良好的引进和利用人才计划是园区现代循环农业科技集聚的核心，也是园区实现可持续发展的根本保证，园区以重点培养本地人才为主，力争引进优秀农业技术人才和社会精英，加强园区多元化经营管理和技术团队的建设，促进园区顺利建设及良好运营。

（三）资金保障

强有力的资金保障是现代循环农业发展的重要决定因素之一。因此，要多元化筹集园区发展资金，形成政府、企业、社会齐头并进的投资格局。

1. 以园区龙头企业投资和政府精准扶持资金为主要资金来源。

2. 积极争取财政补贴和相关科研推广项目专项补助资金。

3. 按照“谁投资、谁受益”的原则，鼓励工商资本和其他各种社会资本投资建设。

4. 财政设立专项“科技创新资金、风险投资基金和奖励基金”，对农业高新项目、科技人员给予支持。

（四）技术保障

园区的规划融入了循环农业、农业产业化等现代农业的先进理念，需要先进的农业科学技术为园区的可持续发展提供源源不断的技术保障。