

霍山县重点流域农业面源污染治理项目

(工程设计号：HSMY-2023)

初步设计简装版

设计单位：安徽省现代农业工程设计研究院

设计日期：2023年8月

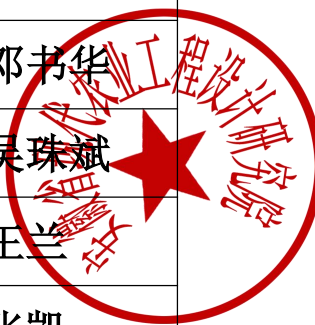


项目名称：霍山县重点流域农业面源污染治理项目

建设单位：霍山县农业农村局

设计单位：安徽省现代农业工程设计研究院

人 员	姓 名
法定代表人	张明福
设计负责人	项沛
校对	邓书华
审核	吴珠斌
审定	王兰
设计	张凯
制图	袁亮





工程设计资质证书

企业名称：安徽省现代农业工程设计研究院

详细地址：安徽省合肥市黄山路468号易居时代公寓1幢1601室

统一社会信用代码：913400007448595556

法定代表人：张明福

注册资本：500万元人民币

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

证书编号：A234046411

有效期：2025年04月23日

资质类别及等级：

农林行业乙级
水利行业引调水丙级
水利行业灌溉排涝丙级
水利行业河道整治丙级
建筑行业建筑工程丙级



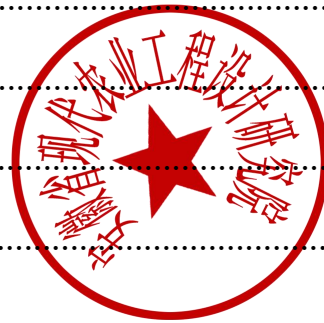
工程设计企业电子证照查询

发证机关：



目 录

第一章 总论	1
1.1 项目概况	1
1.2 设计依据	1
1.3 设计原则	8
1.4 工程范围	9
1.5 地理位置	9
第二章 总平面设计	11
2.1 设计依据	11
2.2 项目区概况	11
2.2.1 霍山县概况	11
2.2.2 现状环境	13
2.3 设计原则	14
2.3.1 基本原则	14
2.3.2 技术原则	15
2.4 总平面布局	17
2.5 设计内容	18
2.5.1 农田面源污染防治工程	18
2.5.2 畜禽养殖污染治理工程	21
2.5.3 水产养殖污染治理工程	28
2.5.4 农业废弃物资源化利用工程	28
2.5.5 农业面源污染在线监测系统	29



2.5.6 附属工程.....	29
2.6 竖向设计.....	29
2.7 道路与运输.....	30
2.8 景观绿化设计.....	30
2.9 初步设计投资概算.....	30
2.9.1 投资概算.....	30
2.9.2 资金筹措.....	31
第三章 建设目标、技术路线.....	32
3.1 建设目标.....	32
3.2 技术路线.....	33
第四章 设计说明.....	35
4.1 农田面源污染防治工程.....	35
4.1.1 建设内容.....	35
4.1.2 规模与布局.....	41
4.2 畜禽养殖污染治理工程.....	45
4.2.1 建设内容.....	45
4.2.2 规模与布局.....	48
4.3 水产养殖污染治理工程.....	54
4.3.1 建设内容.....	54
4.3.2 规模与布局.....	57
4.4 农业废弃物资源化利用工程.....	59
4.4.1 建设内容.....	59
4.4.2 规模与布局.....	60



4.5 农业面源污染在线监测系统	61
4.5.1 建设内容	61
4.5.2 规模与布局	65
4.6 附属工程	65
4.6.1 建设内容	65
4.6.2 规模与布局	65
第十章 投资概算及资金筹措	66
10.1 编制依据	66
10.2 项目概算	66
第十一章 项目管理以及运行	68
11.1 建设期限	68
11.2 管护措施	68
11.2.1 明确管护责任	68
11.2.2 依靠科技建立长效管护机制	68
11.2.3 强化宣传教育	69
第十二章 效益分析	70
12.1 环境效益	70
12.2 社会效益	70
12.3 经济效益	71
12.4 项目风险分析与控制	71
附表 项目建设内容投资概算表	72



第一章 总论

1.1 项目概况

- 1、项目名称：霍山县重点流域农业面源污染治理项目
- 2、建设单位：霍山县农业农村局
- 3、工程地点：安徽省六安市霍山县大化坪镇、磨子潭镇、太阳乡、下符桥镇、单龙寺镇、与儿街镇、黑石渡镇、但家庙镇、东西溪乡、衡山镇、开发区
- 4、项目性质：新建
- 5、主管部门：安徽省农业农村厅
- 6、设计单位：安徽省现代农业工程设计研究院
- 7、建设内容：在 10 个乡镇和 1 个开发区，15 个行政村分别实施农田面源污染防治工程、畜禽养殖污染治理工程、水产养殖污染治理工程、农业废弃物资源化利用工程以及农业面源污染在线监测系统工程。



1.2 设计依据

- 1、承担单位提供的有关基础数据和技术资料
- 2、承担单位的设计要求
- 3、国家现行有关法律法规和文件规划
《中华人民共和国环境保护法》；
《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）；
《全国农业和农村经济发展第十三个五年规划》；

《长江经济带发展规划纲要（2018—2030年）》；

《中华人民共和国长江保护法》2021年3月1日施行；

《畜禽规模养殖污染防治条例》2014年1月1日施行；

《农业部关于打好农业面源污染防治攻坚战实施意见》农科教发〔2015〕1号；

《农业农村部计划财务司关于做好2022—2025年中央预算内投资农业建设项目储备工作的通知》（农计财便函〔2021〕271号）；

《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》（国务院办公厅〔2017〕48号）；

《农业农村污染治理攻坚战行动计划》；

《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》；

《生态保护和修复支撑体系重大工程建设规划（2021—2035年）》；

《全国农业可持续发展规划（2015—2030年）》（农计发〔2015〕145号）；

《国务院办公厅关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》（国办发〔2021〕40号）；

《农业农村部关于支持长江经济带农业农村绿色发展的实施意见》；

《关于加快推进长江经济带农业面源污染治理的指导意见》（发改农经〔2018〕1542号）；

《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》（环办土壤〔2021〕8号）；

《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪

污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）；

《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）；

《关于建立健全长江经济带生态补偿与保护长效机制的指导意见》（财预〔2018〕19号）；

《安徽省国土空间生态修复规划（2021—2035年）》；

《中共安徽省委 安徽省人民政府关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的实施意见》（安徽省2022年省委一号文件）；

《安徽省乡镇政府驻地生活污水处理设施提质增效、农村生活污水和农村黑臭水体治理实施方案（2021—2025年）》（皖环发〔2022〕20号）；

《安徽省农业农村厅关于做好2022—2025年中央预算内农业建设项目储备工作的通知》（皖农计财函〔2021〕738号）；

《安徽省农业农村厅办公室关于做好2021年中央财政耕地质量保护与提升项目暨化肥减量增效工作的通知》（皖农办土函〔2021〕42号）；

《关于印发安徽省加快推进长江经济带农业面源污染治理实施方案的通知》（皖发改农经〔2018〕692号）

《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（皖政〔2021〕16号）；

《安徽省湖泊管理保护条例》（2022年4月20日）；

《安徽省人民政府办公厅关于印发鼓励和支持社会资本参与生态保护修复若干措施的通知》（皖政办秘〔2022〕26号）；

《安徽省自然资源厅 安徽省农业农村厅关于加强村庄规划管理

工作的通知》（皖自然资规划〔2022〕1号）；

《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》（皖环发〔2022〕17号）；

《安徽省人民政府办公厅关于开展全域土地综合整治试点工作的实施意见》（皖政办〔2020〕15号）；

《安徽省人民政府办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的实施意见》（皖政办〔2020〕8号）；

《安徽省发展改革委转发国家发展改革委关于进一步坚守“赈”的初心充分发挥以工代赈政策功能意见的通知》（皖发改代赈〔2022〕87号）；

《六安市人民政府办公室关于印发六安市农业面源污染防治工作方案的通知》（六政办秘〔2021〕154号）；

《六安市 2022 年土壤、农业农村和地下水生态环境保护工作要点》；

《六安市人民政府办公室关于印发六安市化肥农药减量增效行动实施方案（2022—2025 年）的通知》（六政办秘〔2022〕50号）；

《六安市农业农村局 六安市发展和改革委员会关于印发六安市“十四五”农业农村现代化规划的通知》（六农〔2022〕7号）；

《霍山县国土空间总体规划（2021—2035 年）》

《霍山县农业农村局关于印发〈长江经济带农业面源污染专项整治工作方案〉的通知》（霍农〔2021〕24号）；

《中共霍山县县委文件关于印发〈霍山县推进乡村振兴 2022 年实施方案等 7 个文件〉的通知》（霍发〔2022〕15号）；

关于印发《霍山县“十四五”农业农村现代化发展规划

(2021-2025)》的通知（霍农工办〔2021〕3号）。

4、执行技术规范标准

《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第22号）；

《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第87号）；

《中华人民共和国防洪法》（中华人民共和国主席令第88号）；

《中华人民共和国河道管理条例》（中华人民共和国国务院令 676号）；

《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 643号）；

《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）；

《标准化规模养猪场建设规范》（NY/T 1568-2007）；

《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）；

《畜禽粪便堆肥技术规范》（NY/T 3442-2019）；

《畜禽粪便安全还田施用量计算方法》（NY/T 3958-2021）；

《畜禽粪便安全使用准则》（NY/T 1334-2007）；

《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2012）；

《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T 26622-2011）；

《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）；

《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）；

《畜禽粪便贮存设施技术要求》（GB/T 27622-2011）；

《畜禽粪水还田技术规程》（NY/T 4046-2021）；

《畜禽粪污处理场建设标准》（NY/T 3023-2016）；

《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）；

《畜禽养殖粪便堆肥处理与利用设备》（GB/T 28740-2012）；
《畜禽养殖污水采样技术规范》（GB/T 27522-2011）；
《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）；
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；
《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；
《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；
《地表水环境质量标准》（GB3838-2018）；
《肥料合理使用准则 通则》（NY/T496-2002）；
《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）；
《粪便无害化卫生要求》（GB 7959-2012）；
《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）；
《管道输水灌溉工程技术规范》（GBT 20203-2017）；
《灌溉施肥技术规范》（NY/T 2623-2014）；
《灌溉与排水工程设计规范》（GB 50288-2018）；
《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》（SL 482-2011）；
《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T 1222-2006）；
《规模化畜禽养殖场沼气工程运行、维护及其安全技术规程》
(NY/T 1221-2006)；
《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500—2019）；
《流域水污染物排放标准制订技术导则》（HJ 945.3-2020）；
《密集养殖区畜禽粪便收集站建设技术规范》（NY/T 3670-2020）；
《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB
34/3527-2019）；
《农田排水工程技术规范》（SL/T 4-2020）；

《农药合理使用准则》（GB 8321-2002）；

《农用水灌溉标准》（GB 5084-2021）；

《农用水源环境监测技术规范》（NY/T 396-2000）；

《农用沼液》（GB/T 40750-2021）；

《设施蔬菜水肥一体化技术规范》（NY/T 3696-2020）；

《室外排水设计规范》（GB 50013-2018）；

《水肥一体化技术规范总则》（NY/T 2624-2014）；

《水土保持综合治理技术规范小型蓄排水工程》
（GB/T16453.4-2000）；

《太阳能杀虫灯通用技术条件》（NB/T 34001-2011）；

《土地开发整理项目设计规范》（TD/T 1012-2000）；

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》
（GB36600-2018）；

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》
（GB15618-2018）；

《微灌工程技术规范》（GB/T 50485-2009）；

《污水综合排放标准》（DB12 356-2018）；

《沼肥施用技术规范》（NY/T 2065-2011）；

《沼气工程沼液沼渣后处理技术规范》（NY/T 2374-2013）；

《植物保护机械 虫情测报灯》（GB/T 24689.1-2009）；

《植物保护机械 杀虫灯》（GB/T 24689.2-2017）；

《植物保护机械 诱虫板》（GB/T 24689.4-2009）；

《水利建筑工程概算定额》；

《水利工程设计概（估）算编制规定》；

《水利工程施工机械台时费定额》；
《水土保持工程概算定额》；
《农业建设项目财务估算和经济评价方案》；
《农业建设项目财务估算和经济评价方法》；
《农业项目经济评价手册》等。

1.3 设计原则

1、在项目实施方案范围内，结合项目区实际情况，并遵守国家的有关标准、规范。

2、充分利用原设施（设备）及现有构筑物（沟渠、管道、道路、河堤等）进行利旧设计，合理进行保护设施及构筑物建设，节约建设费用。

3、以实施方案推荐的建设技术方案为本次初步设计的基础。

4、针对现有各治理区的实际情况，合理实施建设内容，以农业面源污染治理为主线，生态环境保护为核心，统筹规划、系统设计，采取科学合理、经济高效的建设手段，确保满足污染治理、环境保护、源头拦截、综合循环利用的建设目标。

5、综合考虑项目设计的科学性、可实施性、经济性等原则。优先考虑高效、用地节约、环境友好、资源节约、适应性强、调节灵活、低耗高效、低投入、便于运行管理的成熟工程技术措施。积极稳妥地采用先进技术，节约工程投资。充分发挥建设项目的社会效益、经济效益和环境效益。

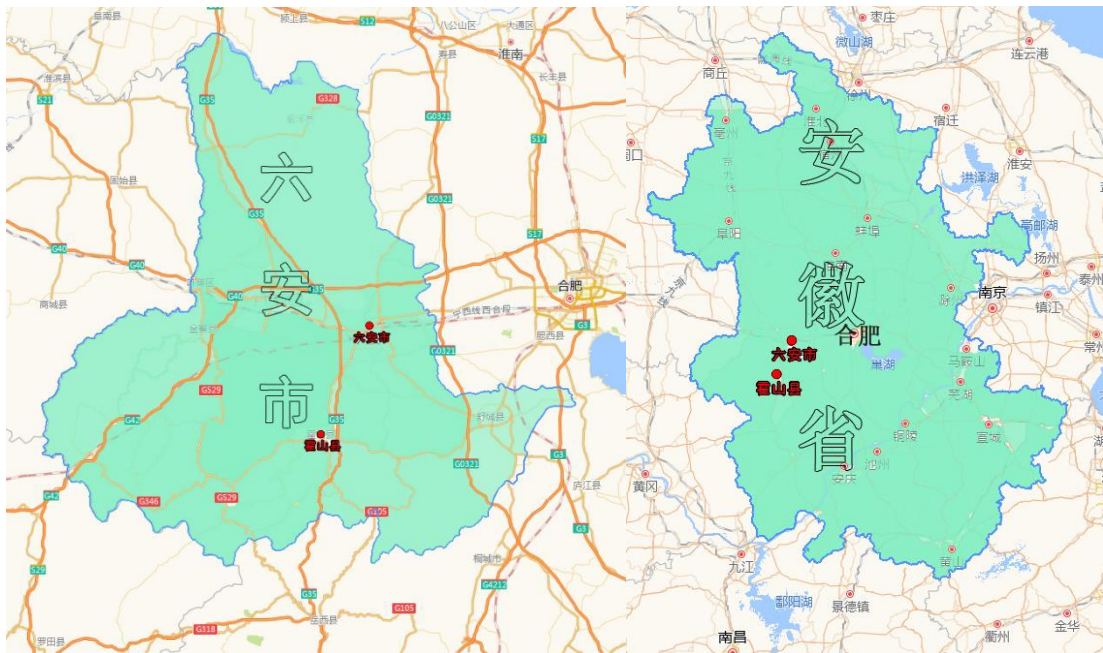
6、结合当地社会发展和民意需求，合理布置项目点。在做好农业面源污染治理的同时，为地方特色农产品开发提供基础保障，推动地方经济的发展。将农业面源污染治理与乡村振兴、产业兴旺更紧密地结合起来，促进项目区地区农业产业经济发展。

1.4 工程范围

本工程项目范围涉及安徽省霍山县 10 个乡镇 1 个开发区，15 个行政村，包含 7 个茶园基地，2 个乡镇桑园基地，4 个果蔬基地，34 家畜禽养殖企业户，一个县病死畜禽回收处理中转站，5 处养殖污染集中整治点，5 个废旧农膜回收网点，2 处水产养殖户，1 个农业废弃物资源化处理利用中心以及 1 个农业面源污染在线监测点。

1.5 地理位置

霍山县位于安徽省西部大别山腹地，县域面积 2043 平方千米，东与舒城县比邻，南与岳西县相望，西与金寨县和湖北省英山县交界，北与六安市接壤。介于北纬 $31^{\circ}03'$ — $31^{\circ}33'$ 、东经 $115^{\circ}52'$ — $116^{\circ}32'$ 之间，是一个典型的山区、库区、革命老区县。





第二章 总平面设计

2.1 设计依据

总平面设计依据严格参照第一章设计依据及相关规范和引用标准。同时遵照实施方案所提及的工艺技术和相关的数据来源，结合霍山县的实际经济状况、地域文化、自然资源和农业生产水平等综合因素。

2.2 项目区概况

2.2.1 霍山县概况

(1) 自然资源条件

地形地貌。霍山县地貌特征“七山一水一分田、一分道路和庄园”，总体为山地地貌，地势由东南向西北倾斜。依次可分为中山、低山和丘陵畷区，并间有一些小型的河谷盆地。中山区位于县境西南部，包括磨子潭、大化坪、漫水河、上土市、太阳、太平畷等乡镇，山势雄峻，谷深坡陡，海拔大都在 800 米以上，平均 1000 米左右，最高处达 1700 多米，千米以上的高峰几十座，面积 896 平方千米，占全县总面积的 44%；低山区位于县境中部，包括诸佛庵、落儿岭、黑石渡、佛子岭、单龙寺、东西溪等乡镇，山体破碎，坡度较缓，海拔 500—800 米，面积 713 平方千米，占全县总面积的 35%；丘陵畷区位于县境东北部，包括衡山、下符桥、但家庙、与儿街等乡镇，海拔 500 米以下，面积 434 平方千米，占全县总面积的 21%。

气候条件。霍山县属北亚热带湿润季风气候区，主要气候特征是：季风气候明显，雨量充沛，冷热适中；区域差异和垂直变化大；光、

热、水等气候资源丰富。县境地处南北气候过渡带，受季风影响较大。霍山县气候是“春暖、夏热、秋凉、冬寒”，四季分明。全县平均年降水量为 1366 毫米，夏季是一年中雨量最集中的季节，其降水量占全年的 44.1%，梅雨季节阴雨连绵，同时伴有雷暴大风。雨量空间分布有着明显的差异，山区比丘陵畈区多，两者之比为 6：4。全年平均气温在 15.3℃，其中 1 月份平均气温为 3℃，7 月份平均气温为 27.9℃，酷暑和严寒极少，冷热较为适中。

水资源。霍山县水资源比较丰富，年均降水量在 1300 多毫米。主要是境内降水，境外来水来自岳西县黄尾、包家和金寨县长岭地区。根据年降雨径流计算，全县多年平均水资源总量为 16.65 亿立方米。在保证率为 50%、75%、95%的情况下，全县水资源总量分别为 16.02、12.55、8.6 亿立方米。

（2）农业经济发展状况

霍山县常住人口为 286197 人，辖 16 个乡镇、1 个省级经济开发区，144 个村（社区）。2022 年实现农林牧渔业增加值 24.39 亿元，其中农林牧渔服务业增加值 4054 万元，增长 14.1%。全年粮食作物种植面积 20139 公顷，粮食产量 11.08 万吨，油料产量 4801 吨；茶叶产量 9585 吨；蔬菜及食用菌产量 63788 吨，肉类总产量 15190 吨；水产品产量 12954 吨。全年人工造林面积 372.8 公顷。全县农业机械总动力 40.2 万千瓦。化肥施用量（折纯）3630 吨。实现农业总产值 44.37 亿元，按可比价计算，增长 5.1%。

种植业。霍山县耕地总面积 34.66 万亩，其中水田 30.54 万亩，旱地 0.41 万亩。园地面积 14.44 万亩，其中，果园 0.62 万亩，茶园面积 12 万亩，桑园面积 3 万亩。粮食作物种植面积 29.75 万亩，总

产 10.1 万吨，其中，单季中稻 24.3 万亩、产量 9 万吨，小麦 5100 亩、产量 0.05 万吨，玉米 3 万亩、产量 0.75 万吨；薯类 1 万亩、产量 0.1 万吨，豆类 1 万亩、产量 0.2 万吨，油菜种植面积 2.8 万亩、产量 0.4 万吨。蔬菜种植面积 66463.5 亩。

畜禽养殖业。全年肉蛋类总产约 2.14 万吨，其中生猪存栏 9.50 万头，出栏 10.40 万头；肉牛存栏 0.63 万头，出栏 0.05 万头；羊存栏 1.67 万只，出栏 1.82 万只；家禽存栏 190 万羽，出栏 253 万羽。

水产养殖业。截至 2022 年 6 月，霍山县池塘养殖面积 1.05 万亩，重点分布在与儿街镇 2805 亩、下符桥镇 1815 亩，但家庙镇 1995 亩；全县稻渔综合种养面积 3.345 万亩，其中重点乡镇如衡山镇 5305 亩、下符桥镇 12305 亩、但家庙镇 10004 亩、与儿街镇 5335 亩；建设千亩以上稻渔综合种养连片基地 2 个，即与儿街镇山王河村连片基地、庙岗集村连片基地。

2.2.2 现状环境

种植业污染：根据霍山县 2022 年统计年鉴数据显示，2022 年霍山县全年化肥折纯投入总量为 3623 吨；农用塑料薄膜使用量为 383 吨，其中，棚膜 372 吨，地膜 11 吨，主要应用于蔬菜栽培；年农药使用量 62 吨（折百），产生废弃农药包装 2.73 吨，其中包装袋 0.42 吨，农药瓶 2.31 吨。参考《农业污染源产排污系数手册》单位面积农田 TN 和 TP 的流失系数，TN、TP 流失系数分别为 5.415 kg/公顷和 0.574 kg/公顷，估算出每年农田地表径流流失的 TN 和 TP 为 125.12 吨和 13.26 吨，特别是施肥期间，降雨频繁，氮磷流失浓度高，是造成当地水体污染的重要原因之一。

畜禽养殖业污染：霍山县属于山区县，分散养殖户、专业户相对

较多。项目区 2021 年生猪存栏 9.5 万头，出栏 10.4 万头，肉牛存栏 0.63 万头，出栏 0.051 万头，羊存栏 1.67 万只，出栏 1.82 万只，家禽存栏 190 万羽，出栏 253 万羽，折合猪当量 21.42 万头。根据第二次全国污染源普查畜禽规模化养殖排污系数测算，生猪污染物 COD、TN 和 TP 排污系数分别为 10.2912kg/头、0.9421kg/头和 0.2016kg/头。项目区畜禽养殖业年产生 COD 2204.17 吨、TN 201.78 吨、TP 43.18 吨。

水产养殖业污染：霍山县池塘养殖面积 1.05 万亩，其中规模养殖企业 5 家，稻渔综合种养面积 3 万多亩，示范区年产量 12224 吨。根据《第二次全国污染源普查水产养殖业排污系数》和霍山县的实际情况取淡水养鱼水产养殖排污系数：化学需氧量为 19.097 千克/吨、总氮 2.394 千克/吨、总磷 0.295 千克/吨。水产养殖业每年化学需氧量、总氮、总磷排放量分别为 141.80 吨、17.78 吨、2.19 吨。

2.3 设计原则

2.3.1 基本原则

1、因地制宜，精准施策。准确把握农业面源污染发生、发展特点，科学分析区域面源污染问题，切实做到情况明、分析准、效果实，瞄准主攻方向，采取科学的手段和有效的治理措施。

2、全域治理，统筹推进。以流域为单元，统筹农业农村生产、生活和生态空间，系统设计治理方案，以点带面，协同推进全域种植业、养殖业和农村生活污染防治。

3、产管结合，标本兼治。贯彻落实新发展理念和农业高质量发展的要求，根据流域农业生产特点和优势，通过转变农业发展方式，

优化种养业布局 and 结构、开发农业多种功能等措施，着力推广区域绿色生态循环发展模式，推进全域绿色发展。

4、政府引导，多元共治。坚持政府主导、农民主体、市场运作、全民参与的方针，综合运用经济、法律和必要的行政手段，探索以绿色生态为导向的防控机制，广泛调动农民和企业的参与积极性，全方位、全过程推动污染治理，构建市场化运行机制。

5、落实责任，健全机制。落实项目主体责任，严格部门职责分工，切实加强统筹协调，推动部门协同、齐抓共管。强化监测预警，跟踪实施进度，推动工作督导与绩效考核相结合，建立上下联动、部门协作、责权清晰、监管有效的工作推进机制。

2.3.2 技术原则

1、在项目实施方案范围内，结合项目区实际情况，并遵守国家的有关标准、规范。

2、充分利用原设施（设备）及现有构筑物（沟渠、管道、道路、河堤等）进行利旧设计，合理进行保护设施及构筑物建设，节约建设费用。

3、以实施方案推荐的建设技术方案为本次初步设计的基础。

4、针对现有各治理区的实际情况，合理实施建设内容，以农业面源污染治理为主线，生态环境保护为核心，统筹规划、系统设计，采取科学合理、经济高效的建设手段，确保满足污染治理、环境保护、源头拦截、综合循环利用的建设目标。

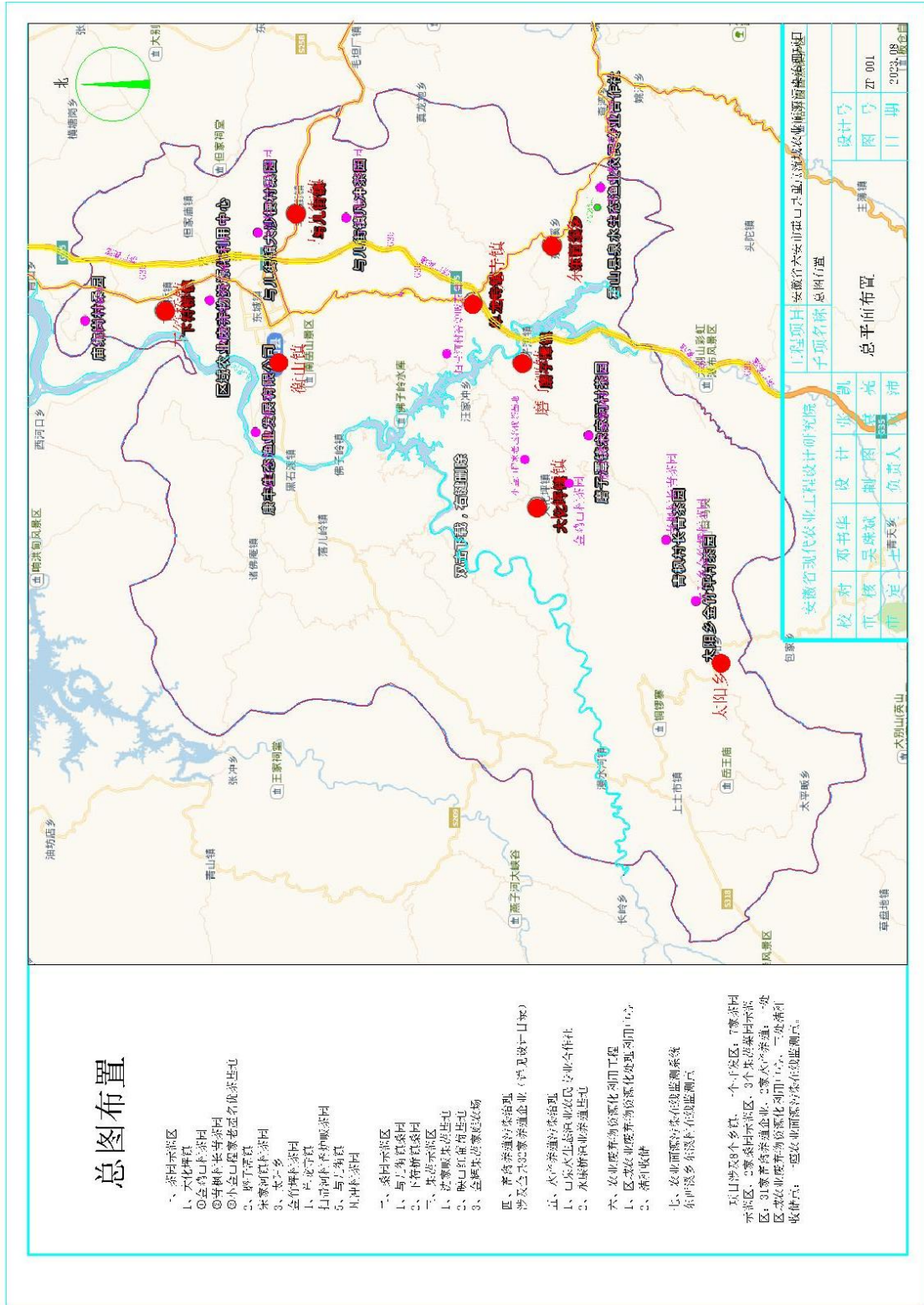
5、综合考虑项目设计的科学性、可实施性、经济性等原则。优先考虑高效、用地节约、环境友好、资源节约、适应性强、调节灵活、低耗高效、低投入、便于运行管理的成熟工程技术措施。积极稳妥地

采用先进技术，节约工程投资。充分发挥建设项目的社会效益、经济效益和环境效益。

6、结合当地社会发展和民意需求，合理布置项目点。在做好农业面源污染治理的同时，为地方特色农产品开发提供基础保障，推动地方经济的发展。将农业面源污染治理与乡村振兴、产业兴旺更紧密地结合起来，促进项目区农业产业经济发展。



2.4 总平面布局



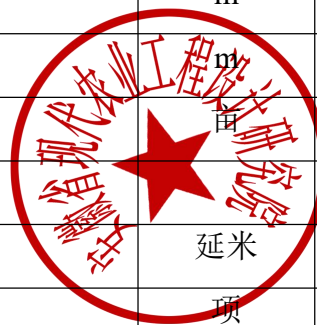
2.5 设计内容

设计主要包括农田面源污染防治工程、畜禽养殖污染治理工程、水产养殖污染治理工程、农业废弃物资源化利用工程、农业面源污染在线监测系统和附属工程，具体建设内容如下：

2.5.1 农田面源污染防治工程

序号	建设内容	计量单位	工程量
(一)	茶园示范基地		
1	金鸡山村茶园		
1.1	生态廊道	延米	252
1.2	太阳能杀虫灯	盏	50
2	青枫村长青茶园		
2.1	生态廊道	延米	566
2.2	引水管道	延米	1150
2.3	蓄水坝	处	1
2.4	蓄水池	处	1
2.5	太阳能杀虫灯	盏	12
2.6	黄板	张	7200
3	大化坪村小金山组程家老屋名优茶基地		
3.1	生态廊道	延米	265
3.2	生态挡墙1	m	75
3.3	太阳能杀虫灯	盏	3
3.4	黄板	张	1350
3.5	茶园生态化改造	项	1
3.6	混凝土护栏和茶乡氛围营造	项	1
4	太阳乡金竹坪村茶园		
4.1	生态挡墙2	m	34.5
4.2	太阳能杀虫灯	盏	60

序号	建设内容	计量单位	工程量
4.3	黄板	张	36000
4.4	茶旅融合配套提升	项	1
5	单龙寺镇扫帚河村香炉畈茶园		
5.1	生态拦截沟渠	延米	319
5.2	生态廊道	延米	389
5.3	生态挡墙	m	75
5.4	太阳能杀虫灯	盏	25
5.5	黄板	张	15000
5.6	排水沟渠	m	105
5.7	河道整治	项	1
6	与儿街镇凡冲村茶园		
6.1	生态廊道1	延米	199
6.2	生态廊道2	延米	231
6.3	生态廊道3	延米	57
6.4	生态栈道	延米	115
6.5	太阳能杀虫灯	盏	60
6.6	生态挡墙1	m	344
6.7	生态挡墙2	m	60
6.8	水肥一体化	亩	60
7	磨子谭宋家河茶园		
7.1	生态栈道	延米	458
7.2	茶园改造	项	1
7.3	拦水坝	座	5
7.4	黄板	张	40000
7.5	太阳能杀虫灯	盏	70
(二)	桑园示范基地		
1	与儿街镇桑园示范区		
1.1	生态廊道	延米	1500



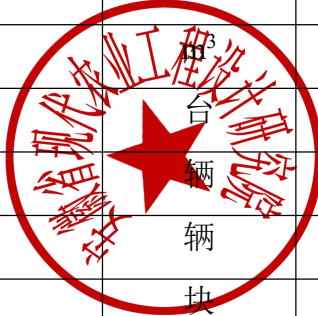
序号	建设内容	计量单位	工程量
1.2	旋耕除草一体机	台	2
2	下符桥桑园示范区		
2.1	生态塘护坡	m ²	600
2.2	旋耕除草一体机	台	1
3	无害化蚕沙处理大棚	m ²	2677
(三)	果园示范基地		
1	水肥一体化（沈家畷水果基地）		
1.1	泵房	座	1
1.2	储水池	处	1
1.3	肥料池	座	1
1.4	首部设备安装	项	1
1.5	田间管网工程	项	1
1.6	自动化控制系统	套	1
2	水肥一体化（映山红葡萄基地）		
2.1	泵房	座	1
2.2	肥料池	座	1
2.3	首部设备安装	项	1
2.4	田间管网工程	项	1
2.5	自动化控制系统	套	1
3	水肥一体化（霍山县金辉果蔬家庭农场）		
3.1	肥料池	座	1
3.2	首部设备安装	项	1
3.3	田间管网工程	项	1
3.4	自动化控制系统	套	1
3.5	泵房	座	1
3.6	不锈钢水箱	个	1
4	朗坤农业园		
4.1	智能温室	项	1

序号	建设内容	计量单位	工程量
4.2	道路及铺装	项	1

2.5.2 畜禽养殖污染治理工程

序号	建设内容	计量单位	工程量
1	霍山毅康农牧有限公司		
1.1	2.2*0.6m漏粪板	块	510
1.2	深井泵	台	4
1.3	固态清粪车	辆	1
1.4	铲粪车	辆	1
2	霍山县鑫垚生态养殖家庭农场		
2.1	干粪棚	m ²	100
2.2	铲粪车	辆	1
3	霍山县亚青生态养殖场		
3.1	干粪棚	m ²	525
3.2	清粪机	套	1
3.3	铲粪车	辆	1
4	霍山欣欣生态农业有限公司		
4.1	泵房	座	1
4.2	舍内粪污收集改造	项	1
4.3	2.2*0.6m漏粪板	块	580
4.4	2.0*0.6m漏粪板	块	445
4.5	1.8*0.6m漏粪板	块	920
4.6	干粪棚	m ²	240
4.7	1.4米传送带	m	1262
4.8	1.6米传送带	m	445
4.9	2.1米传送带	m	696
4.10	0.8米清粪带	m	128
4.11	固态清粪车	辆	1

序号	建设内容	计量单位	工程量
4.12	铲粪车	辆	1
4.13	清粪机	套	2
5	霍山县众兴种养生态有限公司		
5.1	干粪棚	m ²	350
5.2	三级沉淀池	m ³	404
5.3	铲粪车	辆	1
5.4	吸粪车	辆	1
6	农之缘生态农业有限公司		
6.1	干粪棚	m ²	420
6.2	铲粪车	辆	1
6.3	固态清粪车	辆	1
7	安隆生态养殖有限公司		
7.1	干粪棚	m ²	630
7.2	1.5*06m漏粪板	块	100
7.3	三级沉淀池	m ³	375
7.4	生态廊道	延米	623
7.5	排水沟渠	延米	100
7.6	生态挡墙2	m ³	450
7.7	污水泵	台	4
7.8	吸粪车	辆	1
7.9	固态清粪车	辆	1
7.10	2.2*0.6m漏粪板	块	150
7.11	铲粪车	辆	1
8	霍山玖德生态农业有限公司		
8.1	干粪棚	m ²	200
8.2	铲粪车	辆	1
8.3	固态清粪车	辆	1
9	霍山县嵩云牧业有限公司		



序号	建设内容	计量单位	工程量
9.1	干粪棚	m ²	400
9.2	羊粪处理车间	m ²	600
9.3	排水沟渠1	延米	459
9.4	排水沟渠2	延米	75
9.5	排水沟渠3	延米	80
9.6	舍内排污沟渠1	延米	300
9.7	舍内排污沟渠2	延米	50
9.8	窨井	座	6
9.9	2.2*0.6m漏粪板	块	1100
9.10	玻璃钢三级沉淀池	座	1
9.11	清粪机	套	7
9.12	自动饮水碗	套	192
9.13	固态清粪车	辆	1
9.14	铲粪车	辆	1
10	佰山尖农业生态养殖有限公司		
10.1	干粪棚	m ²	80
10.2	沉淀池	m ³	100
10.3	铲粪车	辆	1
10.4	热镀锌漏粪网	m ²	220
10.5	固态清粪车	辆	1
11	汤家湾家庭农场		
11.1	干粪棚（下含沉淀池）	m ²	320
11.2	生态挡墙2	m ³	310
12	霍山多盘坳生态养殖有限公司		
12.1	加建干粪棚	m ²	77
12.2	排水沟渠	延米	276
12.3	原污水池加高	m ³	38
12.4	生态护坡	m ²	32

序号	建设内容	计量单位	工程量
12.5	舍内粪污收集改造	项	1
12.6	铲粪车	辆	1
12.7	固态清粪车	辆	1
13	鼎翠山乡生态养殖公司		
13.1	干粪棚	m ²	84
13.2	生态塘	m ³	1764
13.3	雨污分流沟	延米	250
13.4	铲粪车	辆	1
13.5	吸粪车	辆	1
13.6	三级沉淀池	m ³	460
13.7	固态清粪车	辆	1
14	金永生态养殖农民专业合作社		
14.1	干粪棚	m ²	200
14.2	三级沉淀池	m ³	375
14.3	生态挡墙	m	82
14.4	雨污分流沟	延米	300
14.5	固态清粪车	辆	1
14.6	铲粪车	辆	1
14.7	蓄水池	m ³	18
14.8	污水管道	m	54.3
14.9	干湿分离机	台	1
15	水口寺农业有限公司		
15.1	三级沉淀池	m ³	155
15.2	生态塘1	m ³	2500
15.3	生态塘2	m ³	1000
15.4	生态挡墙1	米	173
15.5	生态挡墙2 (H=3.0m)	m ³	570
15.6	生态挡墙2 (H=2.5m)	m ³	193

序号	建设内容	计量单位	工程量
15.7	生态拦截沟渠	延米	92
15.8	排水沟渠	延米	724
15.9	围栏	m	100
16	与儿街农业园养羊场		
16.1	羊粪输送带	条	8
16.2	2.0*0.6漏粪板	块	680
16.3	清粪带	条	1
16.4	清粪起升机	台	1
16.5	电动机	台	8
17	龙杰养鸡场		
17.1	干粪棚	m ²	300
18	笨奔黑猪生态养殖有限公司		
18.1	干湿分离机	台	1
18.2	吸粪车	辆	1
19	霍山子元生态养殖有限责任公司		
19.1	铲粪车	辆	1
19.2	固态清粪车	辆	1
20	霍山益航养殖场		
20.1	固态清粪车	辆	1
20.2	清粪机	套	2
20.3	铲粪车	辆	1
21	青枫生态农业有限公司		
21.1	铲粪车	辆	1
22	霍山县运慧家庭农场		
22.1	三级沉淀池	m ³	300
22.2	排污沟渠	延米	69
22.3	排污管道	m	89
23	霍山县申友养殖场		

序号	建设内容	计量单位	工程量
23.1	干湿分离机	台	1
24	霍山县童家河养殖场		
24.1	干湿分离机	台	1
24.2	固态清粪车	辆	1
25	霍山县明辉家庭农场		
25.1	干粪棚	m ²	300
25.2	清粪机	套	1
25.3	铲粪车	辆	1
26	古月桥农业发展有限公司		
26.1	干粪棚	m ²	200
26.2	固态清粪车	辆	1
27	尚驾园生态养殖农民专业合作社		
27.1	干粪棚	m ²	600
27.2	铲粪车	辆	1
28	绿源生态农业科技有限公司		
28.1	干粪棚	m ²	400
28.2	排水沟渠	延米	615
28.3	生态拦截沟渠	延米	223
28.4	生态廊道	延米	445
28.5	三级沉淀池	m ³	375
28.6	黑膜沼气池	座	1
28.7	干湿分离机	台	1
28.8	污水泵	台	3
28.9	不锈钢刮粪机（一拖二）	套	1
28.10	铲粪车	辆	1
28.11	固态清粪车	辆	1
28.12	生态门楼	座	1
28.13	吸粪车	辆	1

序号	建设内容	计量单位	工程量
28.14	2.2*0.6m漏粪板	块	320
28.15	1.5*0.6m漏粪板	块	220
29	伟松生态农业科技有限公司		
29.1	干粪棚1	m ²	456
29.2	干粪棚2	m ²	198
29.3	排水沟渠	延米	831
29.4	沉淀池	m ³	60
29.5	固态清粪车	辆	1
29.6	干湿分离机	台	1
29.7	吸粪车	辆	1
30	六安市豕山养殖有限公司		
30.1	过粪渠（含漏粪板）	延米	1816
30.2	集粪池	座	14
30.3	污水管道	延米	325
30.4	不锈钢刮粪机（一拖二）	套	10
30.5	不锈钢刮粪机基础	项	1
30.6	污水泵	套	3
30.7	吸粪车	辆	1
30.8	铲粪车	辆	1
31	铭初生态养殖有限公司		
31.1	三级沉淀池1	m ³	230
31.2	三级沉淀池2	m ³	70
31.3	污水管道	延米	70
31.4	固态清粪车	辆	1
31.5	铲粪车	辆	1
31.6	干湿分离机	台	1
32	安徽省霍山县众益生态农业有限公司		
32.1	污水管道	延米	3650

序号	建设内容	计量单位	工程量
32.2	铲粪车	辆	1
32.3	污水泵	套	2
32.4	固态清粪车	辆	1
33	农翔生态农业发展有限公司		
33.1	干粪棚	m ²	270
34	余国养殖场		
34.1	铲粪车	辆	1
34.2	清粪机	套	1
34.3	固态清粪车	辆	1
35	县病死畜禽回收处理中转站		
35.1	畜禽无害化收集车	辆	1
36	养殖污染集中整治	m ³	500

2.5.3 水产养殖污染治理工程

序号	建设内容	计量单位	工程量
1	安徽康丰生态渔业发展有限公司 (永康桥渔业养殖基地)		
1.1	生态廊道	延米	635
1.2	沟渠生态化改造	延米	210
1.3	护坡桩	m	510
1.4	生态塘	m ³	3237
1.5	尾水治理	项	1
2	霍山县山泉水生态渔业农民专业合作社		
2.1	生态廊道	延米	94
2.2	过滤坝	项	1
2.3	生态塘改造	项	1

2.5.4 农业废弃物资源化利用工程

序号	建设内容	计量单位	工程量
----	------	------	-----

序号	建设内容	计量单位	工程量
1	废旧农膜回收利用		
1.1	农膜回收网点	处	5
1.2	除草布	亩	150
2	农药包装废弃物回收处置		
2.1	农药包装废弃物回收点	项	1
3	区域农业废弃物资源化处理利用中心		
3.1	干粪棚	m ²	800
3.2	有机肥处理中心厂房	m ²	1130
3.3	有机肥处理中心室外附属工程	项	1
3.4	设施设备	项	1

2.5.5 农业面源污染在线监测系统

在东西溪乡东溪村建设监测房 1 座，购置区域农业面源污染监测系统 1 套，能够在线监测水体总氮、总磷、COD 等农业面源污染监测指标，并实现无线传输。

序号	建设内容	计量单位	工程量
1	农业面源污染在线监测系统		
1.2	监测房		1
1.2	区域农业面源污染监测系统	套	1

2.5.6 附属工程

本项目附属工程包括标志牌 5 个、项目公示牌 42 个、项目竣工标志 1 项。

2.6 竖向设计

本初步设计涉及的设施类建设工程，农田面源污染防治类以农田、耕地、道路自然地坪为工程设计±0.00，畜禽养殖污染治理类以自然

地坪加 300mm 为地面设施建设±0.00，地下设施高程参照农田类。原则上保持原有农田水网的自然流向，满足地表径流不得流入设施构筑内（除工艺技术要求除外），做到雨污分流。生态沟、塘、渠在设计时尽量保持原有的高程差，水深超过 1m 的塘岸、沟沿要利用缓坡处理，坡比≤1:2，并有绿篱隔离。道路边沿、岸线高差≤1.5m。

2.7 道路与运输

本初步设计涉及的设施类建设工程。农田类面源污染防治类大部分可利用原有就近生产便道、机耕道或乡村道通行，有局部会产生人工二次搬运，畜禽养殖污染治理以及水产养殖污染治理类道路通行机械可直接到达设计就近位置。

2.8 景观绿化设计

本初步设计设计到的设施构筑物类，原则上首先满足功能需求，其次再与自然环境融合，尽可能满足生物多样性，完善农田水网系统、生态林地系统和系统村庄环境，打造适合人居环境，人与自然相融合。

设计中的生态廊道尽可能在满足生产需要和功能需求的前提下，充分融合自然环境。



2.9 初步设计投资概算

2.9.1 投资概算

项目总投资 10020.55 万元，其中直接工程建设费用 9415.55 万元，占总资金的 93.96%；工程建设其他费用 405.00 万元，占总资金的 4.04%；基本预备费用 200.00 万元，占总资金的 2%。

序号	项目名称	合计（万元）	比例（%）
一	直接工程建设费用	9415.55	93.96
（一）	农田面源污染防治工程	5378.90	53.68
（二）	畜禽养殖污染治理工程	2386.49	23.82
（三）	水产养殖污水处理工程	728.08	7.27
（四）	农业废弃物资源化利用工程	774.43	7.72
（五）	农业面源污染在线监测系统	123.64	1.23
（六）	附属工程	24.00	0.24
二	工程建设其他费用	405.00	4.04
三	预备费	200.00	2.00

2.9.2 资金筹措

本项目总投资 10020.55 万元，申请中央财政资金 5000 万元，按照地方配套比例为 1:1 的要求，地方配套资金 5020.55 万元。



第三章 建设目标、技术路线

3.1 建设目标

总体目标：以实施乡村振兴战略为统领，按照“共抓大保护、不搞大开发”的要求，从种植业、养殖业造成的污染问题入手，坚持农业绿色发展，统筹协调种植业、养殖业，发展种养循环，实现以地定养、种养结合、循环利用、生态净化。通过项目实施，对项目区农田面源污染治理、畜禽养殖废弃物收集处理、水产养殖污染治理和农村生活污染治理等工程措施，建立实施效果在线监测系统，科学评估项目实施效果，探索山区农业面源污染治理新途径、新方法，最终形成切实可行的长江流域农业面源污染防治技术模式，为在长江流域全面实施农业面源污染治理，推动当地进行资源节约、环境友好、生态保育可持续农业等发展提供经验和借鉴，支撑乡村振兴建设实施。

具体指标：项目区覆盖耕地面积 34.66 万亩，人口 32.79 万人，畜禽养殖折合标准猪 21.42 万头猪当量。通过项目实施，对畜禽粪污进行资源化利用，建设干粪棚、沉淀池、污水管道等设施，实现固液分离、雨污分离、粪污场区全收集、农田全利用；建设生态拦截沟渠、生态塘、生态廊道等，对氮磷进行拦截净化的同时，美化生态景观；实施减肥减药工程，应用水肥一体化设施，减少化肥施用，应用太阳能杀虫灯、黄板等，减少化学农药施用。项目建成后，全县化肥农药减量化持续推进，测土配方施肥技术覆盖率达到 90%以上，病虫害绿色防控覆盖率提高到 60%，专业化统防统治率提高到 50%以上；

畜禽粪污综合利用率提高到 90%以上,使用畜禽粪肥耕地面积大幅提高;水产绿色健康养殖水平进一步提升,规模企业水产养殖尾水治理率达到 85%以上;农作物秸秆综合利用率稳定在 95%以上,农膜回收率达到 85%以上。总氮和总磷排放量均减少 30%,COD 减少 40%以上;实现示范区域总氮、总磷减排效果在线监测与数据无线传输。

3.2 技术路线

针对项目县种植业、畜禽养殖、水产养殖等主要污染物排放来源,以项目县内农业面源污染防控为总体目标,贯彻“源头削减为主、过程拦截和末端治理为辅”的思路,开展化肥农药减量、畜禽养殖废弃物处理利用等技术,实现项目县农业面源污染物减排和废弃物资源化,达到源头治理效果。利用沟、渠、塘径流水网构建生态沟渠、生态廊道、生态拦截带等过程拦截措施。通过集成农业废弃物资源化利用,水产养殖末端净化等面源污染防治措施,实现沟渠河道氮磷拦截净化,最终通过实施效果在线监测系统,对流域重要节点水质状况进行实时在线监测,以达到流域内农业面源污染物最大限度地向区域外排放的目的,构建资源节约型、环境友好型、生态保育型可持续农业生产模式。具体技术路线如下:



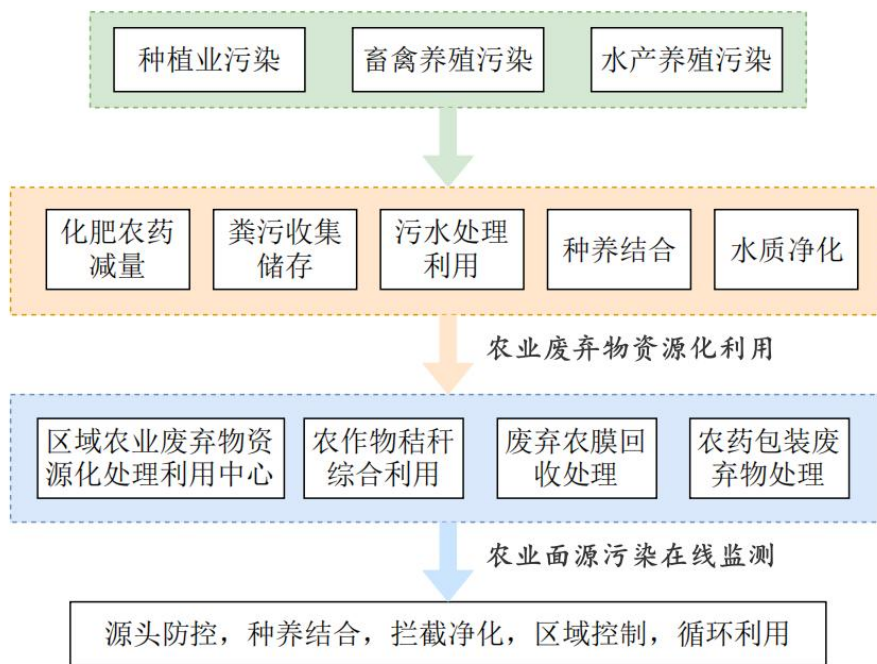


图 3-1 技术路线图

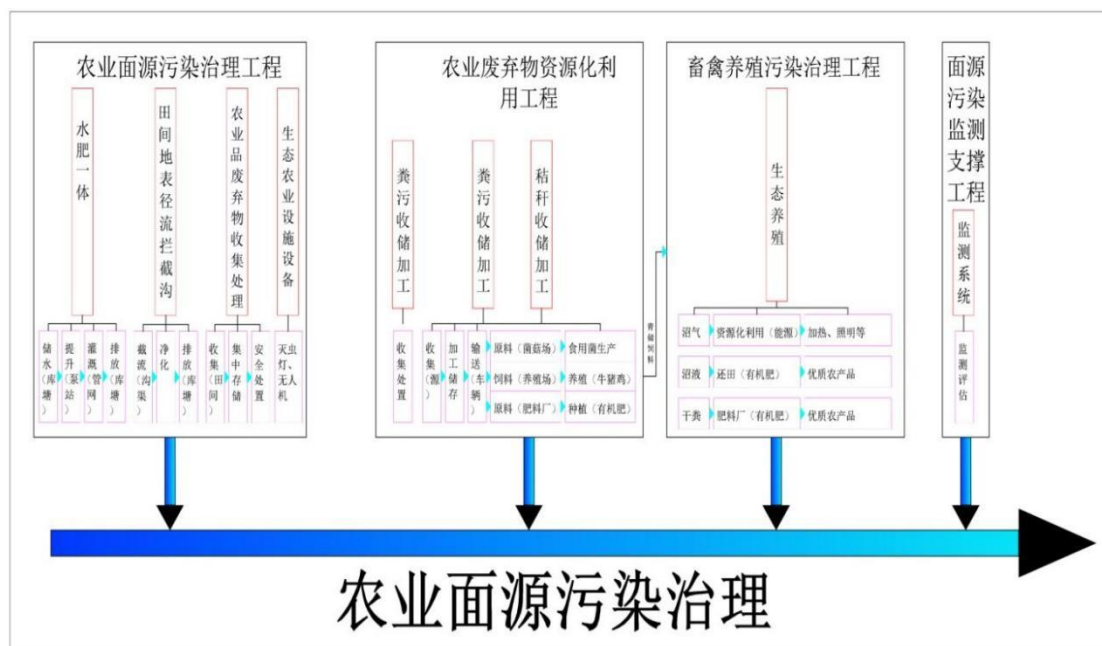


图 3-2 总体技术方案路线图

第四章 设计说明

基于霍山县农业面源污染现状与特点，结合当地产业发展趋势，本项目重点实施农田面源污染防治工程、畜禽养殖污染治理工程、水产养殖污染治理工程、农业废弃物资源化利用工程以及农业面源污染在线监测系统。

4.1 农田面源污染防治工程

霍山县位于大别山区，是典型的山区县，耕地以坡耕地为主。考虑到当地农业面源污染特点和主要产业，农田面源污染防治工程主要以茶园、桑园和果园为主。

4.1.1 建设内容

农田面源污染防治工程重点要建设生态拦截沟渠、生态廊道等生态拦截设施，水肥一体化，配套化肥农药减量设施设备，对茶园进行改造。具体内容如下：

(1) 生态拦截沟渠

工程功能：生态拦截沟渠在不影响农田沟渠正常的灌、排水功能前提下，充分利用现有的农田沟渠空间，合理配置水生植物群落，根据高程适当配置水位调节闸门，延长沟渠内的水力滞留时间，提升沟渠的生态功能，拦截农田排水中的有机物、悬浮物、氮、磷等污染物含量，并尽可能地实现一定的经济效益。

工程建设内容：针对示范区现有沟渠分布散乱、结构不甚合理、底泥淤积严重、水生植物缺失所造成的生态功能退化问题，整理沟渠布局，规范设计沟渠结构，清挖淤泥，加固边坡，合理配置水生植物群落，每隔一定距离配置水位调节闸门，延长水力滞留时间，在保证排水安全的同时，提升沟渠的生态功能，拦截农田排水的氮、磷等污染物含量。工程主体包括沟渠疏浚、沉淀段的开挖、护坡改造、水生植物配置、沟渠配套水位控制闸门的建设安装等。配置植物主要以菖蒲、再力花等本地植物为主。

(2) 生态廊道

工程功能：生态廊道是具有一定宽度的条带状区域，除具有廊道的一般特点和功能外，还具有很多生态服务功能，能促进廊道内动植物沿廊道迁徙，达到链接破碎生境、防止种群隔离和保护生物多样性的目的。农田生态廊道是在农田之间具有一定宽度的条带状通道，是调节农田生态系统小气候，拦截过滤雨水、河水、湖水等外源输入水和对区域农田排水进行拦截过滤，促进农业稳产、增产的一项有效措施。水和矿质养分的径流起着调节作用，可抵御洪水，减少淤积和土壤肥力损失。

工程建设内容：因地制宜开展农田生态廊道建设，建设内容包括道路改造、单主沟疏浚、生态护坡、护坡植物等不同类型。

(3) 生态塘护坡

工程功能：生态塘护坡一种结合生态保护与工程技术的综合措施，通过在塘周围建设生态护坡，坡面护砌和净水植物种植如铺设植草砖，防止岸坡水土流失，减少泥沙进入水体，同时通过植物吸收、微生物降解的作用净化塘内污染物，进而实现稳定岸坡、改善水质、恢复生

态等功能。

工程建设内容：包括坡面清理、阻滑墩浇筑、坡型修整、植草砖铺设与植被种植等。

(4) 污水管道

工程功能：污水管道通过统一收集养殖舍、冲洗区、粪污暂存池等区域的废水，将粪污与冲洗水分流，输送过程通过分流一定程度上降低污水中的 COD（化学需氧量）、氨氮、磷等污染物浓度，通过格栅过滤和初步沉淀，去除污水中的大颗粒固体，初步沉淀悬浮物，分离粪渣与污水，避免污水渗入土壤或地下水，防止二次污染。

工程建设内容：包括污水管道、污水泵等。

(5) 蓄水池

工程功能：通过人工防渗材料修建的蓄水池，能够高效收集并储存雨水，缓解淡水资源短缺问题。尤其在干旱时期，可作为紧急水源保障基本用水需求，通过储存和管道防渗设计，减少输水过程中的流失，并避免因水资源浪费导致的生态恶化。

工程建设内容：包括清理场地、扎钢筋、支模板、浇混凝土、刷防水涂料。

(6) 蓄水坝

工程功能：储存雨季水量，为农田提供持续灌溉用水，提高农作物产量，支持粮食安全.维持下游生态基流，保护湿地生态系统，同时可能改善局部小气候。

工程建设内容：包含清理场地、扎钢筋、支模板、浇混凝土。

(7) 生态挡墙

工程功能：生态挡墙是一种兼顾结构稳定性与生态修复功能的护



坡工程，通过自然材料与工程技术的结合，实现水土保持、生态恢复和景观美化。具体包括防止坡体侵蚀、减少泥沙流失的生态功能，抵抗土压力、防止滑坡或坍塌的工程功能，减少混凝土用量等环保功能。

工程建设内容：包括地基处理，设置墙后排水层与泄水口，安装主体材料，加固结构，种植植被等内容。

(8) 河道生态修复

工程功能：河道生态修复不仅在防洪排涝方面起着至关重要的作用，同时还具有截污纳管、清理底泥污染物，减少黑臭水体的生态净化功能。

工程建设内容：包括河道清理，建设拦水堰坝和拦水坎、河底人行步道、浆砌石挡墙、沿河人行汀步、跨河汀步、下河台阶等。

(9) 生态栈道

工程功能：生态栈道是一种结合生态保护与游憩功能的低干扰性步道系统，通常应用于自然景区、湿地、森林等敏感区域，旨在实现人与自然和谐共生。具有减少地表径流对地表的冲刷，保留动植物迁徙通道，维持生态连通性的生态功能，为游客提供安全、便捷的观景路径的游憩功能，以及太阳能照明、雨水收集系统等绿色技术应用的可持续功能。

(10) 水肥一体化

工程功能：水肥一体化是现代农业种植业生产的一项综合水肥管理措施，不仅可以提高养分和水分的利用率，而且可以大幅提升农业自动化智能化管理水平，具有显著的节水、节肥、省工、优质、高效、环保等特点。

建设内容：建设内容包括水肥一体化首部系统、控制系统、田间

管网等相关设备。首部系统主要有智能水肥一体机、肥料桶、砂石过滤器、碟片过滤器、离心过滤器、电磁阀、流量计、压力表、注肥管路等；田间管网主要有主管路、支管路、喷头、滴箭等组成控制系统主要有工控机、数据显示屏、水肥一体化系统管理云平台、服务器、路由器等。

(11) 农药减量增效设备

通过太阳能杀虫灯、黄板等绿色防控措施替代化学农药，降低农药施用量。

太阳能杀虫灯功能：采用太阳能物联网杀虫灯，它是利用害虫趋光性进行诱杀的一种物理防治方法。频振式杀虫灯是利用害虫较强的趋光、趋波、趋色、趋性信息的特性，将光的波长、波段、波的频率设定在特定范围内，近距离用光、远距离用波，加以诱导的害虫本身产生的性信息引诱成虫扑灯，灯外配以频振式高压电网触杀，使害虫落入灯下的接虫袋内，达到杀灭害虫的目的。

黄板功能：根据害虫趋色性原理，将环保专用胶涂抹于捕虫板上，当害虫撞击捕虫板时，板上的胶即将其粘住，不久害虫便会死亡，从而达到除虫的目的。其对诱捕蚜虫、螨类、斑潜蝇、蓟马类的成虫有特效，广泛应用于绿色蔬菜生产、花卉种植、茶叶种植、果树栽培等行业，这也是一种十分有效的物理除虫方法。茶园或果园可用竹竿或铁棍下端插入地里，将捕虫板固定在竹竿或铁棍上端。

主要建设内容：包括太阳能杀虫灯、黄板等。

(12) 茶园改造

工程功能：茶园改造通过增加植被覆盖减少水土流失，优化品种结构，提升茶叶产量与品质（如氨基酸、茶多酚含量），硬化道路，

加设护栏，栽植乌桕等遮阴树，结合茶旅融合，开发观光、采摘体验等增值服务，提供就业机会，带动周边农户增收。

工程建设内容：包括平整场地、修建观景平台、浆砌块石挡土墙、建设水泥混凝土路、修建护栏、栽植乌桕、氛围营造等。

（13）拦水坝

主要功能：茶园修建拦水坝主要功能是拦截雨水冲刷的泥沙，防止茶园下游沟渠或农田淤积，降低雨季地表径流速度，减少水土流失，保护表层肥沃土壤。另一方面，雨季蓄存雨水，旱季通过管道或沟渠为茶园提供灌溉水源，增加茶园土壤湿度，缓解季节性干旱对茶树生长的影响。同时分散暴雨径流，降低山洪对茶园及周边区域的冲击风险。

工程建设内容：包括清理杂物、平整地面、模板制作和安装、混凝土浇筑以及振捣和抹平等内容。

（14）智能温室

主要功能：本智能温室系统以智能化、自动化、数据驱动为核心，集成先进设施与物联网技术，构建覆盖环境调控、精准灌溉、作物监测、安全防护的一体化农业管理平台。通过“数据层（三农云）—平台层（云管理）—执行层（设备）”的三级架构，本系统减少能耗，提升作物品质，节水节肥 30%以上，病虫害预警响应速度提升 50%，自动化替代 70%人工操作，实现了环境精准调控、资源高效利用、风险主动防控和运维成本降低等功能。

工程建设内容：室内包括水肥一体化智能灌溉系统、土壤墒情系统、高压喷雾系统、强制通风降温系统、无土栽培种植系统、温室作物病虫害监测系统和综合设备监控系统等。配套室外工程如消防泵房、

排污管道、排水管道、道路整治等内容，结合三农云数据中心，实现温室智能化管理与运行。

4.1.2 规模与布局

农田面源污染防治工程主要以茶园、桑园和果园为主。

(1) 茶园面源污染防治

以茶叶产业带为主线，主要大化坪镇、太阳乡、磨子潭镇、与儿街镇和单龙寺镇等乡镇实施，覆盖茶园面积4097亩。其中大化坪镇茶园797亩，包括金鸡山村茶园500亩、青枫岭村长青茶园120亩、大化坪村小金山组程家老屋名优茶基地45亩；磨子潭镇宋家河村茶园600亩；太阳乡金竹坪村茶园1200亩；单龙寺镇扫帚河村香炉畈茶园500亩；与儿街镇凡冲村茶园1000亩。

具体规模与布局见表 4-1。

表 4-1 茶园面源污染防治规模与布局

序号	建设内容	计量单位	工程量
(一)	茶园示范基地		
1	金鸡山村茶园		
1.1	生态廊道	延米	252.00
1.2	太阳能杀虫灯	盏	50.00
2	青枫岭村长青茶园		
2.1	生态廊道	延米	566.00
2.2	引水管道	延米	1150.00
2.3	蓄水坝	处	1.00
2.4	蓄水池	处	1.00
2.5	太阳能杀虫灯	盏	12.00
2.6	黄板	张	7200.00
3	大化坪村小金山组程家老屋名优茶基地		
3.1	生态廊道	延米	265.00

序号	建设内容	计量单位	工程量
3.2	生态挡墙1	m	75.00
3.3	太阳能杀虫灯	盏	3.00
3.4	黄板	张	1350.00
3.5	茶园生态化改造	项	1.00
3.6	混凝土护栏和茶乡氛围营造	项	1.00
4	太阳乡金竹坪村茶园		
4.1	生态挡墙2	m	34.5
4.2	太阳能杀虫灯	盏	60.00
4.3	黄板	张	36000.00
4.4	茶旅融合配合提升	项	1.00
5	单龙寺镇扫帚河村香炉畈茶园		
5.1	生态拦截沟渠	延米	319.00
5.2	生态廊道	延米	389.00
5.3	生态挡墙	m	75.00
5.4	太阳能杀虫灯	盏	25.00
5.5	黄板	张	15000.00
5.6	河道整治	项	1.00
5.7	排水沟渠		105
6	与儿街镇凡冲村茶园		
6.1	生态廊道1	延米	199.00
6.2	生态廊道2	延米	231.00
6.3	生态廊道3	延米	57.00
6.4	生态栈道	延米	115.00
6.5	太阳能杀虫灯	盏	60.00
6.6	生态挡墙1	m	344.00
6.7	水肥一体化	亩	60.00
6.8	生态挡墙2	m	60.00
7	磨子谭宋家河茶园		

序号	建设内容	计量单位	工程量
7.1	生态栈道	延米	458.00
7.2	茶园改造	项	1.00
7.3	拦水坝	座	5.00
7.4	黄板	张	40000
7.5	太阳能杀虫灯	盏	70

(2) 桑园面源污染防治

桑园面源污染防治主要在与儿街镇、下符桥镇实施，覆盖桑园面积 5100 亩。其中与儿街镇桑园 4100 亩，下符桥镇桑园 1000 亩。

1) 与儿街镇桑园

与儿街镇桑园位于与儿街镇指封山村、大沙埂村、石河村、百福庵村和山旺河村，现有桑园 4100 亩。建设生态廊道 1500 延米，配备两台旋耕除草一体机。为解决蚕桑生产过程中产生的固体废弃物，新建无害化蚕沙处理大棚，共 10 座，具体地点见下表：

村别	个数	规格
霍山四顾冲盛隆蚕桑农民专业合作社（四顾冲村）	1	12×15
霍山县安隆生态养殖有限公司（鸟观嘴村）	1	14×25
霍山县宪武蚕桑家庭农场（双乐河村）	1	14×25
安徽鑫耕生态农业有限公司（大沙埂村）	2	8×25.5；8×26.5
霍山俊月动物饲养家庭农场（百福庵村）	1	14×30
霍山县传怀家庭农场（山旺河村）	1	10×18
霍山县发波家庭农场（大沙埂村）	1	11×25
霍山县三鑫家庭农场（山旺河村）	1	11×18
霍山县十亩桑田家庭农场（石河村）	1	11×28
小计	10	2677

2) 下符桥镇桑园

下符桥镇桑园主要位于下符桥镇庙岗集村，现有桑园 1000 亩。

庙岗集蚕桑综合利用基地目前桑园年发种量约 1500 张，产茧量 60 吨，年产桑叶茶 60 吨，桑枝切片 380 吨。

具体规模与布局见表 4-2。

表 4-2 桑园面源污染防治规模与布局

序号	建设内容	计量单位	工程量
1	下符桥桑园示范区		
1.1	生态塘护坡	m ²	600.00
1.2	旋耕除草一体机	台	1.00

(3) 果蔬面源污染防治

果蔬面源污染防治主要在下符桥镇沈家畈村、但家庙镇大河厂村、黑石渡镇黑石渡社区和与儿街镇大沙埂村实施，覆盖果蔬园面积 247 亩。主要依托沈家畈水果基地、映山红蔬菜葡萄基地、霍山县金辉果蔬家庭农场和朗坤农科园，进行水肥一体化改造。

4) 朗坤农科园

包括给智能温室、道路及铺装建设。具体包括室内的水肥一体化智能灌溉系统、土壤墒情系统、高压喷雾系统、强制通风降温系统、无土栽培种植系统、温室作物病虫害监测系统和综合设备监控系统等。配套室外工程如消防泵房、排污管道、排水管道、道路整治等内容，结合三农云数据中心，实现温室智能化管理与运行。

具体规模与布局见表 4-3。

表 4-3 果蔬面源污染防治规模与布局

序号	建设内容	单位	工程量
1	水肥一体化（沈家畈水果基地）	亩	60
2	水肥一体化（映山红蔬菜葡萄基地）	亩	35
3	水肥一体化（霍山县金辉果蔬家庭农场）	亩	42
4	朗坤农业园	亩	110

4.2 畜禽养殖污染治理工程

4.2.1 建设内容

畜禽养殖污染治理工程主要包括对清粪方式改造、粪污收集、处理、对现有养殖畜禽场所及周边环境的改造及综合利用等相关措施。

(1) 清粪方式改造

主要功能:采用皮带式清粪机的清粪方式，可优化当前流域内绝大部分养鸡场、羊场及个体户清理鸡粪、羊粪的模式，鸡粪和羊粪干燥成粒状，提高鸡粪和羊粪的再利用率。提高房舍利用率，便于管理，节省人工；由于实现了鸡/羊与地面、粪便的隔离，可有效控制球虫病；不用垫料，消除了细菌、微生物的滋生环境，并控制了许多疾病的继发感染，肉鸡笼养设备，提高成活率。产生的鸡粪可直接装车转运，避免粪污随便堆放而引起的污染物随雨水冲刷进入地表径流。

建设内容: 主要包括皮带式清粪机和承粪板以及配套设施设备。

(2) 舍内粪污收集改造

主要功能:猪舍内采用漏粪板、过粪渠和集粪池的组合，通过快速分离、输送粪污，降低猪与粪便的接触频率，减少细菌、寄生虫传播风险，改善猪群健康（如减少蹄病）。过粪渠位于漏粪板下方，承接漏下的粪尿，结合刮板系统，定期清理渠内粪污，防止积存发酵产生异味，通过重力或冲洗水流将粪污引导至集粪池。粪污达到集粪池后，进行初步沉淀、发酵或固液分离。对原有通风系统进行改造，在圈舍安装排污风机或设置通风窗，提高通风效果，确保猪舍/牛舍内空气流通。

工程建设内容: 包括漏粪板、刮粪机、过粪渠、集粪池、排污风

机、通风窗等。

(3) 污水管道

主要功能：污水管道主要用于收集和输送养殖过程中产生的废水，包括粪尿、冲洗水等。具体包括收集、输送、初步处理（如固液分离），以及与其他处理设施（如集粪池、沼气池）的连接功能。将规模化养猪场收集的尿液污水通过管道输送至附近的污水处理厂进行集中处理，确保污水不会外泄污染环境，同时提高处理效率。

工程建设内容：选择 PVC、HDPE（高密度聚乙烯）或混凝土管等耐腐蚀管，考虑坡度和管径，配套检查井，在管道入口设置格栅拦截固体，沉砂池沉淀泥沙。

(4) 排水管道

主要功能：畜禽养殖场内的排水管道系统是保障环境卫生、防止污染的核心设施，主要用于收集、运输和处理养殖活动产生的污水（如粪尿、冲洗水等），同时可能兼顾雨水排放。

工程建设内容：优先选择 HDPE（高密度聚乙烯）、PVC 或玻璃钢材质，在管道入口设置粗/细格栅，拦截固体杂质，沉砂池沉淀泥沙，减少管道堵塞风险。

(5) 干湿分离机

主要功能：畜禽养殖场配置粪污干湿分离机，对养殖产生的粪污进行干湿分离。粪污干湿分离机可以将化粪池的污物直接自吸到分离箱内进行压缩分离，然后将液体排入收集池，固体压缩后打包装袋运走，可即抽即排，连续工作，避免二次转运。

建设内容：主要包括干湿分离机、污水泵以及配套的土建设施。

（6）干粪棚

工程功能：解决当前示范流域内养殖过程中产生的干粪的储存问题，将干湿分离后的干粪堆放在集中收集储存设施里，配套建设配套污水收集储存池，避免粪污随便堆放而引起的污染物随雨水冲刷进入地表径流。

主要内容：每个养殖场内建设干粪棚，旨在解决当前示范流域内养殖过程中产生的干粪的储存问题，并通过干粪棚将粪污进一步降低固体粪便的含水率，本项目设计的干粪棚为砖混钢架结构干粪棚。包括养殖场粪污收集储存棚、液体粪污收集存储池等。

（7）雨污分流沟

主要功能：避免雨水和污水混流造成更大范围的污染。

建设内容：实施明渠改造。

（8）沉淀池

主要功能：在非用肥季节，对畜禽养殖场的液体粪污（沼液）进行储存。

（9）黑膜沼气池

主要功能：通过厌氧发酵将畜禽养殖废弃物转化为清洁能源（沼气），实现资源化利用，分离沼渣与沼液，为农田提供优质有机肥，促进种养循环，在非用肥季节安全储存发酵后的沼液，减少环境污染风险。

工艺流程：养殖场废水经固液分离后，液体进入黑膜沼气池进行厌氧发酵。污水在密闭池体内分层发酵（上层清液为沼液，下层为沼渣），微生物分解有机物产生沼气。沼气通过专用管道输送至储气柜，经净化（脱硫、脱水）后用于发电或供热。发酵后沼液暂存于池体中，

定期抽取用于农田施肥；沼渣通过排渣口清理，作为固态有机肥。

(10) 羊粪处理车间

主要功能：羊粪处理车间杀灭病原菌、寄生虫卵及杂草种子，消除粪污恶臭，过发酵翻抛、温湿度监测等设备实现流程自动化，将羊粪转化为有机肥等高附加值产品，配套除臭、废水收集系统，确保废气、废水达标排放。

工程建设内容：包括原料暂存区、发酵车间、陈化车间、粉碎机、造粒机、包装线，配备除尘设备等。

(11) 生态塘

主要功能：生态塘可作为养殖废水处理的末端环节，降低污染物浓度，确保达标排放或回用，减轻对周边河流、地下水的污染。处理后的水可用于冲洗圈舍、灌溉农田或养殖水生作物，节约淡水资源。与此同时，生态塘在雨季可暂时储存雨水或养殖场径流，减轻内涝风险；在突发废水泄漏时，生态塘可作为应急缓冲池，防止污染物直接进入环境。此外，还具有景观美化的作用。

(12) 粪污收集、处理

主要功能：高效清理养殖场液态、半固态及固态粪便，实现无害化转运与资源化利用。通过破碎、压缩等技术减少粪污体积，提升后续处理效率。避免粪污露天堆放或随意排放，防止水体、土壤污染，符合环保法规要求。

建设内容：主要包括吸粪车、固态清粪车、铲粪车。

4.2.2 规模与布局

畜禽养殖污染治理工程主要以全县畜禽养殖场污染治理为主。共涉及34家畜禽养殖场，其中生猪养殖场（户）22家、肉牛养殖场（户）

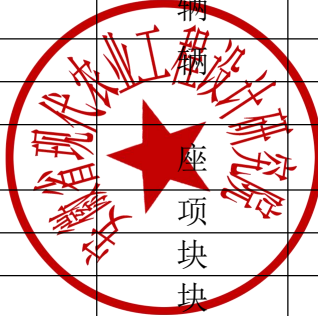
2家、肉羊养殖场（户）6家、家禽养殖场（专业户）4家，包括霍山毅康农牧有限公司、霍山县鑫垚生态养殖家庭农场、安徽省霍山县众益生态农业有限公司、古月桥农业发展有限公司、霍山县明辉家庭农场、霍山县亚青生态养殖场、铭初生态养殖有限公司、笨奔黑猪生态养殖有限公司、霍山子元生态养殖有限责任公司、霍山欣欣生态农业有限公司、霍山县众兴种养生态有限公司、余国养殖场、尚驾园生态养殖农民专业合作社、农之缘生态农业有限公司、安隆生态养殖有限公司、霍山益航养殖场、绿源生态农业科技有限公司、农翔生态农业发展有限公司、六安市豕山养殖有限公司、霍山玖德生态农业有限公司、伟松生态农业科技有限公司、霍山县嵩云牧业有限公司、佰山尖农业生态养殖有限公司、汤家湾家庭农场、霍山多盘坳生态养殖有限公司、青枫生态农业有限公司、霍山县运慧家庭农场、霍山县申友养殖场、霍山县童家河养殖场、鼎翠山乡生态养殖公司、金永生生态养殖农民专业合作社、水口寺农业有限公司、与儿街农业园养羊场和龙杰养鸡场等。

具体规模与布局见表4-4。

表 4-4 畜禽养殖污染治理规模与布局

序号	建设内容	计量单位	工程量
1	霍山毅康农牧有限公司		
1.1	2.2*0.6m漏粪板	块	510.00
1.2	深井泵	台	4.00
1.3	固态清粪车	辆	1.00
1.4	铲粪车	辆	1.00
2	霍山县鑫垚生态养殖家庭农场		
2.1	干粪棚	m ²	100.00
2.2	铲粪车	辆	1.00
3	安徽省霍山县众益生态农业有限公司		
3.1	污水管道	延米	3650.00
3.2	铲粪车	辆	1.00

序号	建设内容	计量单位	工程量
3.3	污水泵	套	2.00
3.4	固态清粪车	辆	1.00
4	古月桥农业发展有限公司		
4.1	干粪棚	m ²	200.00
4.2	固态清粪车	辆	1.00
5	霍山县明辉家庭农场		
5.1	干粪棚	m ²	300.00
5.2	清粪机	台	1.00
5.3	铲粪车	辆	1.00
6	霍山县亚青生态养殖场		
6.1	干粪棚	m ²	525.00
6.2	清粪机	台	1.00
6.3	铲粪车	辆	1.00
7	铭初生态养殖有限公司		
7.1	三级沉淀池1	m ³	230
7.2	三级沉淀池2	m ³	70
7.3	污水管道	延米	70.00
7.4	干湿分离机	台	1.00
7.5	固态清粪车	辆	1.00
7.6	铲粪车	辆	1.00
8	笨奔黑猪生态养殖有限公司		
8.1	干湿分离机	台	1.00
8.2	吸粪车	辆	1.00
9	霍山子元生态养殖有限责任公司		
9.1	铲粪车	辆	1.00
9.2	固态清粪车	辆	1.00
10	霍山欣欣生态农业有限公司		
10.1	泵房	座	1.00
10.2	舍内粪污收集改造	项	1.00
10.3	2.2*0.6m漏粪板	块	580
10.4	2.0*0.6m漏粪板	块	445
10.5	18*0.6m漏粪板	块	920
10.6	干粪棚	m ²	240.00
10.7	1.4米传送带	m	1262.00
10.8	1.6米传送带	m	445.00
10.9	2.1米传送带	m	696
10.10	0.8米清粪带	m	128
10.11	固态清粪车	辆	1.00
10.12	铲粪车	辆	1.00



序号	建设内容	计量单位	工程量
10.13	清粪机	套	2
11	霍山县众兴种养生态有限公司		
11.1	干粪棚	m ²	350.00
11.2	三级沉淀池	m ³	404.00
11.3	铲粪车	辆	1.00
11.4	吸粪车	辆	1.00
12	余国养殖场		
12.1	铲粪车	辆	1.00
12.2	清粪机	台	1.00
12.3	固态清粪车	辆	1.00
13	尚驾园生态养殖农民专业合作社		
13.1	干粪棚	m ²	600.00
13.2	固态清粪车	辆	1
14	农之缘生态农业有限公司		
14.1	干粪棚	m ²	420.00
14.2	铲粪车	辆	1.00
14.3	固态清粪车	辆	1.00
15	安隆生态养殖有限公司		
15.1	干粪棚	m ²	630.00
15.2	1.5*0.6m漏粪板	块	100.00
15.3	三级沉淀池	m ³	375.00
15.4	生态廊道	延米	623.00
15.5	排水沟渠	延米	100.00
15.6	生态挡墙2	m ³	450.00
15.7	污水泵	台	4.00
15.8	吸粪车	辆	1.00
15.9	固态清粪车	辆	1.00
15.10	铲粪车	辆	1.00
15.11	2.2*0.6m漏粪板	块	150
16	霍山益航养殖场		
16.1	固态清粪车	辆	1.00
16.2	清粪机	套	2.00
16.3	铲粪车	辆	1.00
17	绿源生态农业科技有限公司		
17.1	干粪棚	m ²	400.00
17.2	排水沟渠	延米	615.00
17.3	生态拦截沟渠	延米	223.00
17.4	生态廊道	延米	445.00
17.5	三级沉淀池	m ³	375.00
17.6	黑膜沼气池	座	1.00
17.7	干湿分离机	台	1.00

序号	建设内容	计量单位	工程量
17.8	污水泵	台	3.00
17.9	不锈钢刮粪机（一拖二）	套	1.00
17.10	铲粪车	辆	1.00
17.11	固态清粪车	辆	1.00
17.12	2.2*0.6m漏粪板	块	320
17.13	1.5*0.6m漏粪板		220
17.14	生态门楼	座	1
17.15	吸粪车	辆	1
18	农翔生态农业发展有限公司		
18.1	干粪棚	m ²	270.00
19	六安市豕山养殖有限公司		
19.1	过粪渠（含漏粪板）	延米	1816.00
19.2	集粪池	座	14.00
19.3	污水管道	延米	325.00
19.4	不锈钢刮粪机基础	项	1.00
19.5	不锈钢刮粪机（一拖二）	套	10.00
19.6	污水泵	套	3.00
19.7	吸粪车	辆	1.00
19.8	铲粪车	辆	1.00
20	霍山玖德生态农业有限公司		
20.1	干粪棚	m ²	200.00
20.2	铲粪车	辆	1.00
20.3	固态清粪车	辆	1.00
21	伟松生态农业科技有限公司		
21.1	干粪棚1	m ²	456.00
21.2	干粪棚2	m ²	198.00
21.3	排水沟渠	延米	831.00
21.4	固态清粪车	辆	1.00
21.5	干湿分离机	台	1.00
21.6	吸粪车	辆	1.00
21.7	沉淀池	m ³	60
22	养殖污染集中整治	m ³	500.00
23	霍山县嵩云牧业有限公司		
23.1	干粪棚	m ²	400.00
23.2	羊粪处理车间	m ²	600.00
23.3	排水沟渠1	延米	459.00
23.4	排水沟渠2	延米	75.00
23.5	排水沟渠3	延米	80.00
23.6	舍内排污沟渠1	延米	300.00
23.7	舍内排污沟渠2	延米	50.00
23.8	窨井	座	6.00

序号	建设内容	计量单位	工程量
23.9	2.2m*0.6m漏粪板	块	1100
23.10	玻璃钢三级沉淀池	座	1.00
23.11	清粪机	套	7.00
23.12	自动饮水碗	套	192.00
23.13	排污风机	台	12.00
23.14	固态清粪车	辆	1.00
23.15	铲粪车	辆	1.00
24	佰山尖农业生态养殖有限公司		
24.1	干粪棚	m ²	80.00
24.2	沉淀池	m ³	100.00
24.3	热镀锌漏粪网	m ²	220.00
24.4	铲粪车	辆	1.00
24.5	固态清粪车	辆	1.00
25	汤家湾家庭农场		
25.1	干粪棚（下含沉淀池）	m ²	320.00
25.2	生态挡墙2	m ³	310.00
26	霍山多盘坳生态养殖有限公司		
26.1	加建干粪棚	m ²	77.00
26.2	排水沟渠	延米	276.00
26.3	原污水池加高	m ³	100.00
26.4	舍内粪污收集改造	项	1.00
26.5	铲粪车	辆	1.00
26.6	固态清粪车	辆	1.00
26.7	生态护坡	m ²	32.00
27	青枫生态农业有限公司		
27.1	铲粪车	辆	1.00
28	霍山县运慧家庭农场		
28.1	三级沉淀池	m ³	300.00
28.2	排水沟渠	延米	69.00
28.6	污水管沟	m	89.00
29	霍山县申友养殖场		
29.1	干湿分离机	台	1.00
30	霍山县童家河养殖场		
30.1	干湿分离机	台	1.00
30.2	固态清粪车	辆	1.00
31	鼎翠山乡生态养殖公司		
31.1	干粪棚	m ²	84.00
31.2	生态塘	m ³	1764.00
31.3	雨污分流沟	延米	250.00
31.4	铲粪车	辆	1.00
31.5	吸粪车	辆	1.00
31.6	三级沉淀池	m ³	460.00

序号	建设内容	计量单位	工程量
31.7	固态清粪车	辆	1.00
32	金永生态养殖农民专业合作社		
32.1	干粪棚	m ²	200.00
32.2	三级沉淀池	m ³	375.00
32.3	生态挡墙	m	82.00
32.4	固态清粪车	辆	1.00
32.5	铲粪车	辆	1.00
32.6	干湿分离机	台	1.00
32.7	雨污分流沟	m	300
32.8	污水管道	m	54.3
32.9	蓄水池	m ³	18
33	水口寺农业有限公司		
33.1	三级沉淀池	m ³	155.00
33.2	生态塘1	m ³	2500.00
33.3	生态塘2	m ³	1000.00
33.4	生态挡墙1	米	173.00
33.5	生态挡墙2 (H=3.0m)	m ³	570.00
33.6	生态挡墙2 (H=2.5m)	m ³	193.00
33.7	生态拦截沟渠	延米	92.00
33.8	排水沟渠	延米	724.00
33.9	围栏	m	100
34	与儿街农业园养羊场		
34.1	羊粪输送带	条	8
34.2	2.0*0.6m漏粪板	块	680
34.3	清粪带	条	1
34.4	清粪起升机		1
34.5	电动机		8
35	龙杰养鸡场		
35.1	干粪棚	m ²	300.00
36	县病死畜禽回收处理中转站		
36.1	畜禽无害化收集车	辆	1.00



4.3 水产养殖污染治理工程

4.3.1 建设内容

本项目采取“源头减排—生态种养—水质调控与净化”的治理模式，从源头实现水产养殖污染减排防控，并通过重建水塘生态，改善水质，并充分利用项目区沟渠、农田消纳水产养殖废水。

(1) 沟渠、库塘、廊道生态化改造

工程功能：通过对项目区内排水管路改造，每个养殖单元由高程往低程逐级串联，最终所有养殖尾水汇到净水稻田处理。养殖池塘内种植水生植物。水生植物在生长过程中对养殖体氮、磷等营养元素吸收利用：植物根系通过吸附和絮集等作用，可形成根系微生态环境，根系表面的微生物对水体中的有机污染物和营养盐进行分解和利用；改良水质，修复养殖池塘生态环境，完成养殖尾水初级净化。汇集后的池塘养殖尾水流经生态沟渠，经沟渠内水生植物、有益微生物等吸收、分解完成二级净化。随后，养殖尾水逐级流经稻渔综合种养田块，最终流入净水稻田。在净水稻田内，养殖尾水先经过稻田湿地土壤微生物及水稻根系表流净化，通过潜流暗管过滤及微生物分解，最后进入环沟内利用水生动植物综合调控。综合治理后的养殖尾水满足淡水池塘养殖水排放要求，可实现达标排放。

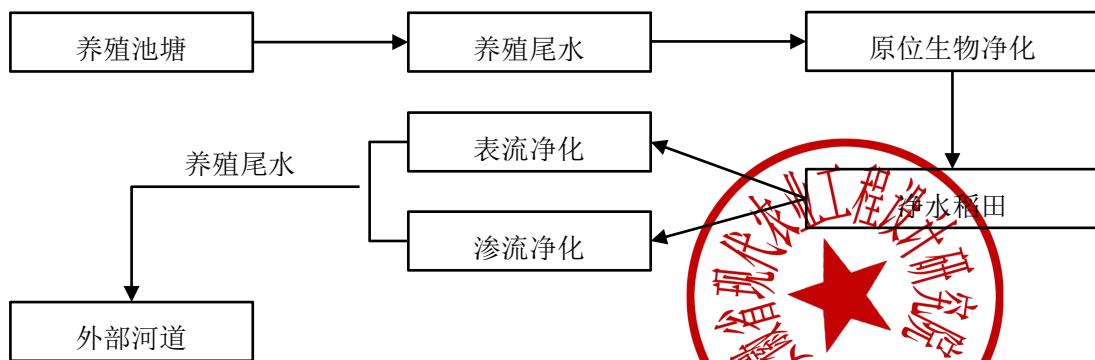


图 4-5 池塘尾水生态净化技术工艺图

工艺流程：库塘生态化改造主要利用不同营养层次的水生生物最大程度地去除水体中的污染物，同时增加水体中的溶解氧。**沟渠生态化改造**主要对池塘周边沟渠进行改造，种植菖蒲、再力花等净水植物，消纳净化污染物。**生态廊道**主要是拦截塘内溢流中的营养物质。

建设内容：库塘生态化改造主要是在池塘种植沉水植物、浮水植物，四周种植挺水植物（茭白、美人蕉、鸢尾等），可放养一定量的

青虾、鲢、鳙、螺蛳等。**沟渠生态化改造**主要是整理沟渠布局，规范设计沟渠结构，清挖淤泥，加固边坡，合理配置水生植物群落，每隔一定距离配置水位调节闸门，延长水力滞留时间，在保证排水安全的同时，提升沟渠的生态功能，包括沟渠疏浚、沉淀段的开挖、护坡改造、水生植物配置、沟渠配套水位控制闸门的建设安装等。**生态廊道**主要是对原有道路、田埂进行生态化改造。

(2) 尾水治理

工程功能：未经处理的养殖尾水直接排放会导致水环境恶化、生态功能退化等问题。水产养殖尾水处理目的在于清除底部富营养化淤泥，消除氨氮、硫化氢等有害物质释放源。通过纳米曝气盘、叶轮式增氧机等设备，提升水体溶解氧（DO），促进有机物分解与有害气体逸散。通过治理尾水，可以防止水体富营养化、赤潮等生态问题，保护海洋生态系统的平衡与稳定，最终实现净化水质、减少污染、保护生态环境和促进资源循环利用的目标。

工艺流程：尾水处理的流程主线为源头减量→物理拦截→生物净化→循环利用/达标排放。通过清淤和护坡建设，减少外源污染输入与内源污染释放；排水经渠道内多级沉淀池、格栅，去除悬浮物与大颗粒杂质，通过曝气装置激活好氧微生物，分解有机物（COD、BOD），配合种植芦苇、菖蒲等植物吸附氮磷，处理后的水重新注入养殖池，减少水资源消耗或通过在线监测（pH、总氮、总磷等）确保符合《淡水养殖尾水排放标准》，实现达标排放。

建设内容：主要建设内容有池塘护坡、池塘清淤、修道路渠道、管理房加固装修、曝气增氧设备等。

(3) 过滤坝

工程功能：过滤坝是针对养殖水体设计的净化设施，主要用于去除水体中的悬浮物、有机物（如残饵、粪便）、氨氮等污染物，维持水质稳定，保障养殖生物健康，同时促进水循环利用。主要通过物理拦截、过滤和吸附作用去除水流中的悬浮物、泥沙、污染物等。

工艺流程：养殖池尾水通过排水沟或管道汇入过滤坝前端的沉淀池，在入口处设置粗/细格栅，去除大颗粒残饵、鱼虾尸体等。通过滤料层截留悬浮颗粒、残饵、粪便等固体杂质，利用沸石、活性炭等材料吸附氨氮、亚硝酸盐、重金属等有害物质，在滤料表面形成生物膜，通过微生物分解有机物（如 COD、BOD）。通过坝体跌水或导流设计增加水体溶解氧，改善养殖环境，引导水流通过过滤坝，形成循环系统，减少死水区。

建设内容：坝体的选择根据养殖规模与流量来选择，包括透水石笼坝、混凝土滤坝和生态土坝，根据水体流量和净化需求确定坝高与坡度，在坝体周边种植水生植物（如芦苇、水芹），强化脱氮除磷。过滤坝的滤料包括顶层的卵石，中层的砂砾、沸石和底层的生物填料/活性炭。设置反冲洗管道或可拆卸滤板，定期清理淤积防堵塞，底层铺设土工布防止细颗粒流失。进水口设置分流堰，控制水流速度；出水口设计跌水结构自然增氧。安装水质传感器（监测 pH、溶解氧、氨氮等），实时反馈净化效果。在沉淀池或滤坝底部设置排泥口，连接污泥干化池或发酵罐。

4.3.2 规模与布局

水产养殖污染治理工程主要依托霍山县山泉水生态渔业农民专业合作社和安徽康丰生态渔业发展有限公司（永康桥渔业养殖基地）。

霍山县山泉水生态渔业农民专业合作社位于东西溪乡东溪村，合作社周边山清水秀、环境优美，水源丰富、水质清新，经过十多年的发展，目前主要从事山泉流水养鱼、池塘主养草鱼、小龙虾及草鱼加工、休闲渔业等，现有养殖面积 220 亩，其中稻渔综合种养面积 120 亩，池塘养鱼 100 亩，流水养鱼池 300 m²。初步形成了苗种培育、商品鱼(虾)养殖、加工销售一体的完整产业链。

安徽康丰生态渔业发展有限公司（永康桥渔业养殖基地）简称康丰渔业成立于 2021 年 12 月，为县国有重点企业大别山乡村振兴发展有限公司下属安徽省大别山水产有限公司全资子公司。公司现有养殖水面 409.14 亩，主要养殖斑点叉尾鮰、草鱼、鲫鱼，配套养殖花鲢、白鲢等，并配备专业产卵池、孵化池 4 套，占地 200 m²、流水养鱼池 300 m²。

具体规模与布局见表 4-6。

表 4-6 水产养殖污染治理规模与布局

序号	建设内容	计量单位	工程量
1	安徽康丰生态渔业发展有限公司 (永康桥渔业养殖基地)		
1.1	生态廊道	延米	635
1.2	沟渠生态化改造	延米	210
1.3	护坡桩	m	510
1.4	生态塘	m ²	3237
1.5	尾水治理	项	1
2	霍山县山泉水生态渔业农民专业合作社		
2.1	生态廊道	延米	94
2.2	过滤坝	项	1
2.3	生态塘改造	项	1

4.4 农业废弃物资源化利用工程

4.4.1 建设内容

农业废弃物资源化利用工程包括区域农业废弃物资源化处理利用中心建设、废旧农膜回收利用和农药包装废弃物回收处置。

主要功能：利用生物技术将畜禽养殖等粪便、农作物秸秆等农业废弃物进行快速无害化处理，达到完全杀灭农业废弃物中的病虫草害，快速转换成优质的有机肥，实现农业废弃物高效循环利用，避免粪污和农业废弃物的随便堆放而引起的污染物随雨水冲刷进入地表径流。

性能要求：整体工艺技术稳定，自动化程度高，运行成本和能耗低，要求技术的完整性和配套性好。所提供的技术方案和设备能够最大程度降低恶臭气体和招引蚊蝇，确保厂区及其周围无环境污染，发酵处理过程中无渗滤液等二次污染产生。

建筑设计：本工程主要建（构）筑物包括原料库、预处理车间、发酵车间、成品库等。

工程建设内容：考虑到项目区养殖场分布、秸秆产量、原材料运输半径和土地资源等各项因素，建设内容包括废弃物收储加工车间配套设施、废弃物一体化处理系统配套设备。具体内容详见表 4-7。

表 4-7 农业废弃物资源化利用工程主要工程内容表

序号	建设内容	计量单位	工程量
1	区域农业废弃物资源化处理利用中心		
1.1	干粪棚	m ²	800.00
1.2	有机肥处理中心	m ²	1130.00
1.3	有机肥处理中心室外附属工程	项	1.00
1.4	设施设备	项	1.00
2	废旧农膜回收利用		

序号	建设内容	计量单位	工程量
2.1	农膜回收网点	处	5.00
2.2	除草布	亩	150.00
3	农药包装废弃物回收处置		
3.1	农药包装废弃物回收点	项	1.00

4.4.2 规模与布局

农业废弃物资源化处理利用工程主要包括建立区域农业废弃物资源化处理利用中心 1 座、废旧农膜回收利用 5 处、农药包装废弃物回收处置。

(1) 区域农业废弃物资源化处理利用中心

建立一座区域农业废弃物资源化处理利用中心用于对全县固体畜禽粪污进行回收利用，制成有机肥，便于还田施用。区域农业废弃物资源化处理利用中心建在霍山县下符桥镇，依托水口寺农业有限公司进行建设。

(2) 废旧农膜回收利用

针对霍山县农膜问题，建立农膜回收网点 5 个，分别在霍山县经济开发区、太平畈乡、与儿街镇、黑石渡镇。除草布应用示范 150 亩。其中，与儿街镇果园 50 亩，但家庙镇果园 50 亩，黑石渡镇蔬菜 50 亩。具体建设规模与布局见表 4-8。

表 4-8 废旧农膜回收利用建设规模与布局

建设地点	建设内容	建设规模	
		单位	数量
全县	农膜回收网点	处	5
与儿街镇	除草布	亩	50
但家庙镇			50
黑石渡镇			50

(3) 农药包装废弃物回收处置

实行农药包装废弃物处置一体化，建立农药包装废弃物回收点，杜绝乱扔废弃农药包装，污染耕地、水体。

4.5 农业面源污染在线监测系统

4.5.1 建设内容

为及时掌握信息、强化管理、评估本项目实施效果，对项目示范区出水口处进行在线监测，监测指标为水体流量、总氮、总磷等水质指标。实施效果在线监测系统主要包括：总氮在线分析仪、总磷在线分析仪、流量在线分析仪、自动采样器、数据传输设备、监测房等。

(1) 总氮在线分析仪

运用碱性过硫酸钾高温消解，分光光度法测定，由计算机控制自动完成水样的现场采集、加药、恒温消解、光电比色，直至结果显示全过程。快速连续地实现水体中总氮的全自动分析。

(2) 总磷在线分析仪

总磷在线自动分析仪运用过硫酸钾高温消解，钼酸铵比色法测定，由计算机控制自动完成水样的现场采集、加药、恒温消解、光电比色，直至结果显示全过程。快速连续地实现污水中总磷的全自动分析。

(3) 流量在线分析仪

流量在线分析仪与量水堰槽配合使用，测量明渠内水的流量。由于农业面源出水口形状受当地地形地貌限制。因此在测量出水流量时应根据现场场地特征选择流量测量方法，可根据情况选择超声波法、多普勒法或电磁流量法等方法进行明渠水流量的测量。

(4) 采样与预处理单元

采样与预处理单元主要由采样泵、管路、电缆及预处理设备组成，系统控制采水泵采集水样，水样通过管路进入预处理设备进行适当处理后供给分析仪表监测。预处理单元主要实现系统各分析仪器采集水样的预处理功能，主要由两级过滤系统、预处理水罐、电磁阀及夹管阀等组成。

(5) 数据采集处理单元

符合《污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求》（HJ 477-2009），配备的以太网接口，既可以使用现场已有的局域网宽带网络通信，也可以自行直接通过 ADSL 拨号上网。配备的 GPRS 通信功能，使得在没有有线网络可用的情况下，能自动通过 GPRS 无线通信方式，与监控中心保持正常的通信。对于特殊的要求，如边远地区可能没有 GPRS 信号，还可以通过电话线拨号的方式进行通信。数据采集器是安装在污染源排放口的数据采集通信单元，它通过 RS-232、RS-485、4—20mA 电流信号等对污染源的各个参数进行采集，通过 GPRS/CDMA、ADSL、局域网等通信方式与过程监控中心进行通信。

(6) 远程监控单元

系统采用高清视频监控技术，实现视频图像信息的高清采集、高清编码、高清传输、高清存储、高清显示；系统基于 IP 网络传输技术，实现全网调度、管理及智能化应用，为用户提供一套“高清化、网络化、智能化”的视频图像监控系统，满足用户在视频图像业务应用中日益迫切的需求。单元由视频监控系统由前端监控点、传输链路、监控中心存储、控制及显示等部分构成。

(7) 监测用房

监测站房放置体积为一体式在线分析仪（包括预处理系统），监测站房应做到专室专用。

(8) 农业面源污染监测预警系统

建设农业面源污染监测预警系统，通过建设三农云大数据中心，实现生态环境治理与产业发展的融合，构建数据链条，通过数字化转型，将当地产业链上下游与生态环境等各方面深度融合，打造优势互补、特色突出、功能集聚的霍山高赋值数字化集群。





工程建设内容: 建设内容包括监测用房1座, 建设在东西溪乡东溪村。以及实时效果在线监测系统1套、农业面源污染监测预警系统1套。具体内容详见表4-9。

表 4-9 实时效果在线监测系统工程内容表

序号	工程内容	说明	单位
1	监测用房	砖混结构	座
2	实时效果在线监测系统	在线监测水质	套
3	农业面源污染监测预警系统	监测预警	套

4.5.2 规模与布局

在东西溪乡东溪村水产养殖尾水排出口处进行农业面源污染在线监测，建设监测房 1 座，购置区域农业面源污染监测系统 1 套，能够在线监测水体总氮、总磷、COD 等农业面源污染监测指标，并进行无线传输。

4.6 附属工程

4.6.1 建设内容

在霍山县重点流域农业面源污染治理项目区安装标志牌和项目公示牌以及项目竣工标志。

4.6.2 规模与布局

共安装标志牌 5 个，项目公示牌 42 个，项目竣工标志。



第十章 投资概算及资金筹措

10.1 编制依据

- 1、《霍山县重点流域农业面源污染治理项目实施方案》；
- 2、《中央预算内直接投资项目概算管理暂行办法》（发改投资〔2015〕482号）
- 3《安徽省建筑安装工程费用定额》；
- 4、主要人工、材料、机械、消耗量及差价表；
- 5、当地目前同类型工程的参考价格；
- 6、近期安装设备的市场价格；
- 7、项目区现状图及自然条件与社会经济条件的基本技术经济资料；
- 8、有关专业提供的图纸、设备清单及综合材料表与文字说明；
- 9、有关厂商的定型设施、设备、仪器和机具报价；
- 10、国家有关建设工程概（预）算定额和建设工程费用表；
- 11、国家有关农业工程建设概（预）算取费其他有关规定。

10.2 项目概算

项目总投资 10020.55 万元,其中直接工程建设费用 9415.55 万元,占总资金的 93.96%; 工程建设其他费用 405.00 万元, 占总资金的 4.04%; 基本预备费用 200.00 万元, 占总资金的 2%。具体投资概算见第三分册概算书。

序号	建设内容	投资金额 (万元)	中央金额 (万元)	地方金额 (万元)	投资 占比
	工程建设直接费用	9415.55	4795.00	4620.55	93.96%
一	农业面源污染防治工程	5378.90	1057.54	4321.36	53.68%
二	畜禽养殖污染治理工程	2386.49	2386.49	0.00	23.82%
三	水产养殖污染治理工程	728.08	428.89	299.19	7.27%
四	农业废弃物资源化利用工程	774.43	774.43	0.00	7.72%
五	农业面源污染在线监测系统	123.64	123.64	0.00	1.23%
六	附属工程	24.00	24.00	0.00	0.24%
	工程建设其他费用	405.00	205.00	200.00	4.04%
	预备费	200.00	0.00	200.00	2.00%
	总计	10020.55	5000.00	5020.55	100.00%



第十一章 项目管理以及运行

11.1 建设期限

11.2 管护措施

11.2.1 明确管护责任

(1) 主体

项目建设是生态环保的公益性事业，为保证在建成后能长期稳定的正常运行，必须明确各子项目管护主体，建立和健全项目工程建成后管护的组织协调、监督管理的领导机构和工作专班，组织项目建成后运行，协调各方运行、维护工作，管护主体等，在农业农村局的统一领导下，落实目标管理，各子项目配合管理队伍进行配合和实施管理。

(2) 完善管护组织与制度

根据相关的项目管理运行的要求，建立项目运行维护领导小组，健全项目管护各项制度，明确管护的对象、管护的资产、管护的责任和管护措施、管护的技术要求等内容。

11.2.2 依靠科技建立长效管护机制

项目将成立专家指导委员会聘请专家，负责项目实施及后期管护中的技术指导与服务。依靠科技进步，组织联合攻关，尽快解决建设及运行过程中出现的问题，加大农业面源污染治理的技术创新力度；充分发挥政府的政策和投资引导作用，深化项目管护投入主体和服务主体对接，依托技术科研创新成果，探索建立一条调动多方积极性的长效管护机制。

11.2.3 强化宣传教育

充分利用广播、电视、互联网、报刊、杂志等媒体宣传农业面源污染治理的重要性及相关科普知识，教育和培训农民自觉开展农业生态环境保护活动。



第十二章 效益分析

12.1 环境效益

项目县化肥农药减量化持续推进，测土配方施肥技术覆盖率达到90%以上，病虫害绿色防控覆盖率提高到60%，专业化统防统治率提高到50%以上；畜禽粪污综合利用率提高到90%以上，使用畜禽粪肥耕地面积大幅提高；水产绿色健康养殖水平进一步提升，规模企业水产养殖尾水治理率达到85%以上；农作物秸秆综合利用率稳定在95%以上，农膜回收率达到85%以上。总氮和总磷排放量均减少30%，COD减少40%以上；实现示范区域总氮、总磷减排效果在线监测与数据无线传输。

12.2 社会效益

该项目的实施实现了示范区内“以地定养、种养结合、资源节约、循环利用、生态净化、协调发展”的目标，为霍山县全面推行典型流域农业面源污染综合治理探索出一条可推广、可复制的先进模式，有利于促进安徽省今后典型流域面源污染综合防控工作的开展，为解决流域水环境保护与农业可持续发展制约性强的突出问题提供示范。通过项目实施，有利于针对区域污染物产生特征，构建区域性综合防治系统工程，发挥区域性综合防治效果，打好农业面源污染防治攻坚战。引导区域农业向生态、循环、绿色、无公害农业转变；有利于转变生产方式，推动当地产业结构升级，促进生产清洁、生活文明、生态良好的和谐社会构建和经济社会的可持续发展；项目的实施有利

于延长农业产业链，增强农产品品牌效益，提高农产品附加值，增加就业岗位，实现农民增收的目的。

12.3 经济效益

通过本工程的实施，一方面，养殖粪便及废水的大量农田回用，使土壤生态系统环境得到明显改善，有效提高农产品质量；对养殖粪污的有效治理将使得村落生态环境得到显著改善农村居民生活环境得到显著提高。通过农田沟渠的建设，使霍山县田园风光得到明显提高，生态环境保护得以实现、促进霍山县的持续发展，带动地方经济。同时，通过种养结合、沟塘肥水回用等将大幅削减化肥使用量，节本增效，种植业可大大减少化肥用量，每年可大量节省成本，同时畜禽粪便收集处理中心的建立可大幅度的增加有机肥的供应，为当地增加创收。

12.4 项目风险分析与控制

风险分析：本项目所采取的农业面源污染防治措施，可能在项目建成后，后期维护运行存在一定的风险，使防治设施或设备不能够稳定有效地运行。

风险控制：本项目在运行期间，必须建立农业面源防治措施的后续运行保障与管护机制，根据防治措施的类别、功能差异，结合种植、养殖大户工作，明确项目建成后的运行主体，保障项目建成后，防治措施稳定有效运行。

附表 项目建设内容投资概算表

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
一	农业面源污染防治工程				5408.09	1057.54	4350.55
(一)	茶园示范基地				1448.76	603.54	845.22
1	金鸡山村茶园				25.13	25.13	0.00
1.1	生态廊道	延米	252	402.12	10.13	10.13	0.00
1.2	太阳能杀虫灯	盏	50	3000.00	15.00	15.00	0.00
2	青枫村长青茶园				67.19	67.19	0.00
2.1	生态廊道	延米	566	528.80	29.93	29.93	0.00
2.2	引水管道	延米	1150	214.30	24.64	24.64	0.00
2.3	蓄水坝	处	1	48683.10	4.87	4.87	0.00
2.4	蓄水池	处	1	27057.62	2.71	2.71	0.00
2.5	太阳能杀虫灯	盏	12	3000.00	3.60	3.60	0.00
2.6	黄板	张	7200	2.00	1.44	1.44	0.00
3	大化坪村小金山组程家老屋名优茶基地				505.03	16.61	488.42
3.1	生态廊道	延米	265	510.36	13.52	13.52	0.00
3.2	生态挡墙1	m	75	255.58	1.92	1.92	0.00
3.3	太阳能杀虫灯	盏	3	3000.00	0.90	0.90	0.00
3.4	黄板	张	1350	2.00	0.27	0.27	0.00
3.5	茶园生态化改造	项	1	1880014.97	188.00	0	188.00
3.6	混凝土护栏和茶乡氛围营造	项	1	3004142.39	300.41	0	300.41
4	太阳乡金竹坪村茶园				180.67	63.83	116.84
4.1	生态挡墙2	m	34.5	11197.45	38.63	38.63	0.00
4.2	太阳能杀虫灯	盏	60	3000.00	18.00	18.00	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
4.3	黄板	张	36000	2.00	7.20	7.20	0.00
4.4	茶旅融合配套提升	项	1	1168371.92	116.83	0	116.83
5	单龙寺镇扫帚河村香炉畈茶园				240.97	100.69	140.28
5.1	生态拦截沟渠	延米	319	368.19	11.75	11.75	0.00
5.2	生态廊道	延米	389	1089.89	42.40	42.40	0.00
5.3	生态挡墙	m	75	3801.72	28.51	28.51	0.00
5.4	太阳能杀虫灯	盏	25	3000.00	7.50	7.50	0.00
5.5	黄板	张	15000	2.00	3.00	3.00	0.00
5.6	排水沟渠	m	105	717.37	7.53	7.53	0.00
5.7	河道整治	项	1	1402793.53	140.28	0	140.28
6	与儿街镇凡冲村茶园				162.72	162.72	0.00
6.1	生态廊道1	延米	199	404.81	8.06	8.06	0.00
6.2	生态廊道2	延米	231	193.02	4.46	4.46	0.00
6.3	生态廊道3	延米	57	470.57	2.68	2.68	0.00
6.4	生态栈道	延米	115	904.42	10.40	10.40	0.00
6.5	太阳能杀虫灯	盏	60	3000.00	18.00	18.00	0.00
6.6	生态挡墙1	m	344	761.30	26.19	26.19	0.00
6.7	生态挡墙2	m	60	5000.00	30.00	30.00	0.00
6.8	水肥一体化	亩	60	10488.42	62.93	62.93	0.00
7	磨子谭宋家河茶园				267.06	167.37	99.69
7.1	生态栈道	延米	458	2657.45	121.71	121.71	0.00
7.2	茶园改造	项	1	996870.40	99.69	0	99.69
7.3	拦水坝	座	5	33313.89	16.66	16.66	0.00
7.4	黄板	张	40000	2.00	8.00	8.00	0.00
7.5	太阳能杀虫灯	盏	70	3000.00	21.00	21.00	0.00
(二)	桑园示范基地				270.48	270.48	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
1	与儿街镇桑园示范区				55.53	55.53	0.00
1.1	生态廊道	延米	1500	356.89	53.53	53.53	0.00
1.2	旋耕除草一体机	台	2	10000.00	2.00	2.00	0.00
2	下符桥桑园示范区				11.88	11.88	0.00
2.1	生态塘护坡	m ²	600	181.29	10.88	10.88	0.00
2.2	旋耕除草一体机	台	1	10000.00	1.00	1.00	0.00
3	无害化蚕沙处理大棚	m ²	2677	758.57	203.07	203.07	0.00
(三)	果园示范基地				3688.86	183.53	3505.33
1	水肥一体化（沈家畷水果基地）				69.30	69.3	0.00
1.1	泵房	座	1	101024.70	10.10	10.10	0.00
1.2	储水池	处	1	223712.92	22.37	22.37	0.00
1.3	肥料池	座	1	7545.08	0.75	0.75	0.00
1.4	首部设备安装	项	1	115336.80	11.53	11.53	0.00
1.5	田间管网工程	项	1	215743.46	21.57	21.57	0.00
1.6	自动化控制系统	套	1	29620.23	2.96	2.96	0.00
2	水肥一体化（映山红葡萄基地）				38.19	38.19	0.00
2.1	泵房	座	1	101024.70	10.10	10.10	0.00
2.2	肥料池	座	1	7545.08	0.75	0.75	0.00
2.3	首部设备安装	项	1	115336.80	11.53	11.53	0.00
2.4	田间管网工程	项	1	128357.50	12.84	12.84	0.00
2.5	自动化控制系统	套	1	29620.23	2.96	2.96	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
3	水肥一体化（霍山县金辉果蔬家庭农场）				76.04	76.04	0.00
3.1	肥料池	座	1	7780.21	0.78	0.78	0.00
3.2	首部设备安装	项	1	149257.41	14.93	14.93	0.00
3.3	田间管网工程	项	1	497455.65	49.75	49.75	0.00
3.4	自动化控制系统	套	1	29620.23	2.96	2.96	0.00
3.5	泵房	座	1	41308.47	4.13	4.13	0.00
3.6	不锈钢水箱	个	1	35000.00	3.50	3.50	0.00
4	朗坤农业园				3505.33	0.00	3505.33
4.1	智能温室	项	1	33286600.00	3328.66	0	3328.66
4.2	道路及铺装	项	1	1766706.79	176.67	0	176.67
二	畜禽养殖污染治理工程				2386.49	2386.49	0.00
1	霍山毅康农牧有限公司				39.27	39.27	0.00
1.1	2.2*0.6m漏粪板	块	510	464.21	23.67	23.67	0.00
1.2	深井泵	台	4	5000.00	2.00	2.00	0.00
1.3	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
1.4	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
2	霍山县鑫垚生态养殖家庭农场				26.10	26.10	0.00
2.1	干粪棚	m ²	100	1630.09	16.30	16.30	0.00
2.2	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
3	霍山县亚青生态养殖场				46.22	46.22	0.00
3.1	干粪棚	m ²	525	649.91	34.12	34.12	0.00
3.2	清粪机	套	1	23000.00	2.30	2.30	0.00
3.3	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
4	霍山欣欣生态农业有限公司				181.92	181.92	0.00
4.1	泵房	座	1	41308.47	4.13	4.13	0.00
4.2	舍内粪污收集改造	项	1	261118.46	26.11	26.11	0.00
4.3	2.2*0.6m漏粪板	块	580	505.76	29.33	29.33	0.00
4.4	2.0*0.6m漏粪板	块	445	491.76	21.88	21.88	0.00
4.5	1.8*0.6m漏粪板	块	920	471.76	43.40	43.40	0.00
4.6	干粪棚	m ²	240	830.92	19.94	19.94	0.00
4.7	1.4米传送带	m	1262	67.87	8.57	8.57	0.00
4.8	1.6米传送带	m	445	73.87	3.29	3.29	0.00
4.9	2.1米传送带	m	696	93.90	6.54	6.54	0.00
4.10	0.8米清粪带	m	128	41.64	0.53	0.53	0.00
4.11	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
4.12	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
4.13	清粪机	套	2	23000.00	4.60	4.60	0.00
5	霍山县众兴种养生态有限公司				67.31	67.31	0.00
5.1	干粪棚	m ²	350	704.54	24.66	24.66	0.00
5.2	三级沉淀池	m ³	404	491.42	19.85	19.85	0.00
5.3	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
5.4	吸粪车	辆	1	130000.00	13.00	13.00	0.00
6	农之缘生态农业有限公司				44.15	44.15	0.00
6.1	干粪棚	m ²	420	727.37	30.55	30.55	0.00
6.2	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
6.3	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
7	安隆生态养殖有限公司				194.05	194.05	0.00
7.1	干粪棚	m ²	630	644.44	40.60	40.60	0.00
7.2	1.5*06m漏粪板	块	100	441.76	4.42	4.42	0.00
7.3	三级沉淀池	m ³	375	529.42	19.85	19.85	0.00
7.4	生态廊道	延米	623	381.41	23.76	23.76	0.00
7.5	排水沟渠	延米	100	732.21	7.32	7.32	0.00
7.6	生态挡墙2	m ³	450	1360.73	61.23	61.23	0.00
7.7	污水泵	台	4	6700.00	2.68	2.68	0.00
7.8	吸粪车	辆	1	130000.00	13.00	13.00	0.00
7.9	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
7.10	2.2*0.6m漏粪板	块	150	505.76	7.59	7.59	0.00
7.11	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
8	霍山玖德生态农业有限公司				31.31	31.31	0.00
8.1	干粪棚	m ²	200	885.41	17.71	17.71	0.00
8.2	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
8.3	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
9	霍山县嵩云牧业有限公司				259.57	259.57	0.00
9.1	干粪棚	m ²	400	779.79	31.19	31.19	0.00
9.2	羊粪处理车间	m ²	600	1204.72	72.28	72.28	0.00
9.3	排水沟渠1	延米	459	552.63	25.37	25.37	0.00
9.4	排水沟渠2	延米	75	531.07	3.98	3.98	0.00
9.5	排水沟渠3	延米	80	552.56	4.42	4.42	0.00
9.6	舍内排污沟渠1	延米	300	264.04	7.92	7.92	0.00
9.7	舍内排污沟渠2	延米	50	460.04	2.30	2.30	0.00
9.8	窖井	座	6	1010.44	0.61	0.61	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
9.9	2.2*0.6m漏粪板	块	1100	531.69	58.49	58.49	0.00
9.10	玻璃钢三级沉淀池	座	1	106803.95	10.68	10.68	0.00
9.11	清粪机	套	7	23000.00	16.10	16.10	0.00
9.12	自动饮水碗	套	192	158.00	3.03	3.03	0.00
9.13	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
9.14	排污风机	台	12	8000.00	9.60	9.60	0.00
9.15	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
10	佰山尖农业生态养殖有限公司				26.73	26.73	0.00
10.1	干粪棚	m ²	80	982.85	7.86	7.86	0.00
10.2	沉淀池	m ³	100	399.74	4.00	4.00	0.00
10.3	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
10.4	热镀锌漏粪网	m ²	220	57.50	1.27	1.27	0.00
10.5	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
11	汤家湾家庭农场				76.53	76.53	0.00
11.1	干粪棚（下含沉淀池）	m ²	320	1309.58	41.91	41.91	0.00
11.2	生态挡墙2	m ³	310	1116.93	34.62	34.62	0.00
12	霍山多盘坳生态养殖有限公司				68.96	68.96	0.00
12.1	加建干粪棚	m ²	77	904.65	6.97	6.97	0.00
12.2	排水沟渠	延米	276	416.36	11.49	11.49	0.00
12.3	原污粪池加高	m ³	38	1442.16	5.48	5.48	0.00
12.4	生态护坡	m ²	32	244.23	0.78	0.78	0.00
12.5	舍内粪污收集改造	项	1	306396.43	30.64	30.64	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
12.6	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
12.7	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
13	鼎翠山乡生态养殖公司				111.67	111.67	0.00
13.1	干粪棚	m ²	84	1493.95	12.55	12.55	0.00
13.2	生态塘	m ³	1764	182.36	32.17	32.17	0.00
13.3	雨污分流沟	延米	250	540.16	13.50	13.50	0.00
13.4	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
13.5	吸粪车	辆	1	130000.00	13.00	13.00	0.00
13.6	三级沉淀池	m ³	460	583.65	26.85	26.85	0.00
13.7	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
14	金永生态养殖农民专业合作社				89.28	89.28	0.00
14.1	干粪棚	m ²	200	885.39	17.71	17.71	0.00
14.2	三级沉淀池	m ³	375	529.42	19.85	19.85	0.00
14.3	生态挡墙	m	82	2275.69	18.66	18.66	0.00
14.4	雨污分流沟	延米	300	450.13	13.50	13.50	0.00
14.5	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
14.6	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
14.7	蓄水池	m ³	18	1451.75	2.61	2.61	0.00
14.8	污水管道	m	54.3	247.53	1.34	1.34	0.00
14.9	干湿分离机	台	1	20000.00	2.00	2.00	0.00
15	水口寺农业有限公司				170.22	170.22	0.00
15.1	三级沉淀池	m ³	155	592.16	9.18	9.18	0.00
15.2	生态塘1	m ³	2500	190.08	47.52	47.52	0.00
15.3	生态塘2	m ³	1000	43.80	4.38	4.38	0.00
15.4	生态挡墙1	米	173	696.19	12.04	12.04	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
15.5	生态挡墙2 (H=3.0m)	m ³	570	386.86	22.05	22.05	0.00
15.6	生态挡墙3 (H=2.5m)	m ³	193	821.36	15.85	15.85	0.00
15.7	生态拦截沟渠	延米	92	330.33	3.04	3.04	0.00
15.8	排水沟渠	延米	724	735.78	53.27	53.27	0.00
15.9	围栏	m	100	288.09	2.88	2.88	0.00
16	与儿街农业园养羊场				54.13	54.13	0.00
16.1	羊粪输送带	条	8	33500.00	26.80	26.80	0.00
16.2	2.0*0.6漏粪板	块	680	172.48	11.73	11.73	0.00
16.3	清粪带	条	1	40000.00	4.00	4.00	0.00
16.4	清粪起升机	台	1	20000.00	2.00	2.00	0.00
16.5	电动机	台	8	12000.00	9.60	9.60	0.00
17	龙杰养鸡场				23.99	23.99	0.00
17.1	干粪棚	m ²	300	799.58	23.99	23.99	0.00
18	笨奔黑猪生态养殖有限公司				15.00	15.00	0.00
18.1	干湿分离机	台	1	20000.00	2.00	2.00	0.00
18.2	吸粪车	辆	1	130000.00	13.00	13.00	0.00
19	霍山子元生态养殖有限责任公司				13.60	13.60	0.00
19.1	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
19.2	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
20	霍山益航养殖场				18.20	18.20	0.00
20.1	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
20.2	清粪机	套	2	23000.00	4.60	4.60	0.00
20.3	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
21	青枫生态农业有限公司				9.80	9.80	0.00
21.1	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
22	霍山县运慧家庭农场				22.84	22.84	0.00
22.1	三级沉淀池	m ³	300	570.47	17.11	17.11	0.00
22.2	排污沟渠	延米	69	509.23	3.51	3.51	0.00
22.3	排污管道	m	89	248.91	2.22	2.22	0.00
23	霍山县申友养殖场				2.00	2.00	0.00
23.1	干湿分离机	台	1	20000.00	2.00	2.00	0.00
24	霍山县童家河养殖场				5.80	5.80	0.00
24.1	干湿分离机	台	1	20000.00	2.00	2.00	0.00
24.2	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
25	霍山县明辉家庭农场				37.24	37.24	0.00
25.1	干粪棚	m ²	300	837.89	25.14	25.14	0.00
25.2	清粪机	套	1	23000.00	2.30	2.30	0.00
25.3	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
26	古月桥农业发展有限公司				21.98	21.98	0.00
26.1	干粪棚	m ²	200	908.90	18.18	18.18	0.00
26.2	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
27	尚驾园生态养殖农民专业合作社				51.69	51.69	0.00
27.1	干粪棚	m ²	600	698.13	41.89	41.89	0.00
27.2	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
28	绿源生态农业科技有限公司				170.29	170.29	0.00
28.1	干粪棚	m ²	400	906.09	36.24	36.24	0.00
28.2	排水沟渠	延米	615	56.26	3.46	3.46	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
28.3	生态拦截沟渠	延米	223	105.31	2.35	2.35	0.00
28.4	生态廊道	延米	445	437.94	19.49	19.49	0.00
28.5	三级沉淀池	m ³	375	478.78	17.95	17.95	0.00
28.6	黑膜沼气池	座	1	132879.28	13.29	13.29	0.00
28.7	干湿分离机	台	1	20000.00	2.00	2.00	0.00
28.8	污水泵	台	3	6700.00	2.01	2.01	0.00
28.9	不锈钢刮粪机 (一拖二)	套	1	25000.00	2.50	2.50	0.00
28.10	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
28.11	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
28.12	生态门楼	座	1	150000.00	15.00	15.00	0.00
28.13	吸粪车	辆	1	130000.00	13.00	13.00	0.00
28.14	2.2*0.6m漏粪板	块	320	533.31	17.07	17.07	0.00
28.15	1.5*0.6m漏粪板	块	220	560.45	12.33	12.33	0.00
29	伟松生态农业科技有限公司				106.87	106.87	0.00
29.1	干粪棚1	m ²	456	698.39	31.85	31.85	0.00
29.2	干粪棚2	m ²	198	849.35	16.82	16.82	0.00
29.3	排水沟渠	延米	831	426.11	35.41	35.41	0.00
29.4	沉淀池	m ³	60	666.22	4.00	4.00	0.00
29.5	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
29.6	干湿分离机	台	1	20000.00	2.00	2.00	0.00
29.7	吸粪车	辆	1	130000.00	13.00	13.00	0.00
30	六安市豕山养殖有限公司				183.67	183.67	0.00
30.1	过粪渠(含漏粪板)	延米	1816	599.68	108.90	108.90	0.00
30.2	集粪池	座	14	5983.47	8.38	8.38	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
30.3	污水管道	延米	325	202.63	6.59	6.59	0.00
30.4	不锈钢刮粪机 (一拖二)	套	10	25000.00	25.00	25.00	0.00
30.5	不锈钢刮粪机 基础	项	1	100000.00	10.00	10.00	0.00
30.6	污水泵	套	3	6700.00	2.01	2.01	0.00
30.7	吸粪车	辆	1	130000.00	13.00	13.00	0.00
30.8	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
31	铭初生态养殖有限公司				44.71	44.71	0.00
31.1	三级沉淀池1	m ³	230	917.83	21.11	21.11	0.00
31.2	三级沉淀池2	m ³	70	871.08	6.10	6.10	0.00
31.3	污水管道	延米	70	271.76	1.90	1.90	0.00
31.4	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
31.5	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
31.6	干湿分离机	台	1	20000.00	2.00	2.00	0.00
32	安徽省霍山县众益生态农业有限公司				85.64	85.64	0.00
32.1	污水管道	延米	3650	193.70	70.70	70.70	0.00
32.2	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
32.3	污水泵	套	2	6700.00	1.34	1.34	0.00
32.4	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
33	农翔生态农业发展有限公司				22.00	22.00	0.00
33.1	干粪棚	m ²	270	815.00	22.00	22.00	0.00
34	余国养殖场				15.90	15.90	0.00
34.1	铲粪车	辆	1	98000.00	9.80	9.80	0.00
34.2	清粪机	套	1	23000.00	2.30	2.30	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
34.3	固态清粪车	辆	1	38000.00	3.80	3.80	0.00
35	县病死畜禽回收处理中转站				12.50	12.50	0.00
35.1	畜禽无害化收集车	辆	1	125000.00	12.50	12.50	0.00
36	养殖污染集中整治	m ³	500	1111.23	33.34	33.34	0.00
三	水产养殖污染治理工程				728.08	428.89	299.19
1	安徽康丰生态渔业发展有限公司 (永康桥渔业养殖基地)				637.94	423.61	214.33
1.1	生态廊道	延米	635	1169.71	74.28	74.28	0.00
1.2	沟渠生态化改造	延米	210	1210.09	25.41	25.41	0.00
1.3	护坡桩	m	510	1159.35	59.13	59.13	0.00
1.4	生态塘	m ³	3237	818.03	264.80	264.80	0.00
1.5	尾水治理	项	1	2143300.00	214.33	0	214.33
2	霍山县山泉水生态渔业农民专业合作社				60.95	5.28	55.67
2.1	生态廊道	延米	94	291.71	2.74	2.74	0.00
2.2	过滤坝	项	1	25408.67	2.54	2.54	0.00
2.3	生态塘改造	项	1	556700	55.67	0	55.67
四	农业废弃物资源化利用工程				774.43	774.43	0.00
1	废旧农膜回收利用				23.00	23.00	0.00
1.1	农膜回收网点	处	5	10000.00	5.00	5.00	0.00
1.2	除草布	亩	150	1200.00	18.00	18.00	0.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
2	农药包装废弃物回收处置				14.00	14.00	0.00
2.1	农药包装废弃物回收点	项	1	140000.00	14.00	14.00	0.00
3	区域农业废弃物资源化处理利用中心				737.43	737.43	0.00
3.1	干粪棚	m ²	800	905.88	72.47	72.47	0.00
3.2	有机肥处理中心厂房	m ²	1130	1018.47	115.09	115.09	0.00
3.3	有机肥处理中心室外附属工程	项	1	1508730.21	150.87	150.87	0.00
3.4	设施设备	项	1	3990000.00	399.00	399.00	0.00
五	农业面源污染在线监测系统				125.64	125.64	0.00
5.1	监测房	座	1.00	66434.45	6.64	6.64	0.00
5.2	区域农业面源污染监测系统	套	1.00	1190000.00	119.00	119.00	0.00
六	附属工程				24.00	24.00	0.00
6.1	标志牌	个	5.00	5000.00	2.50	2.50	0.00
6.2	项目公示牌	个	42.00	2500.00	10.50	10.50	0.00
6.3	项目竣工标志	项	1	110000.00	11.00	11.00	0.00
工程建设直接费用					9415.55	4795.00	4620.55
工程建设其他费用					405.00	205.00	200.00
(一)	工程建设监理费	项	1	600000.00	60.00	60.00	0.00
(二)	实施方案编制	项	1	800000.00	80.00	0.00	80
(三)	勘察设计费	项	1	1000000.00	100.00	0.00	100.00

序号	建设内容	计量单位	工程量	单价	投资总额 (万元)	中央资金 (万元)	地方配套 (万元)
(四)	招标代理服务 费	项	1	200000.00	20.00	20.00	0.00
(五)	技术支撑(含实 施效果监测评 估)	项	1	1000000.00	100.00	100.00	0.00
(六)	项目审计费用	项	1	250000.00	25.00	25.00	0.00
(七)	项目建设管理 费	项	1	200000.00	20.00	0.00	20.00
预备费					200.00	0.00	200.00
总投资					10020.55	5000.00	5020.55

