

岚县畜禽养殖污染防治规划 (2021-2025 年)

吕梁市生态环境局岚县分局

二〇二三年一月

目 录

第一章 总则	1
1.1 规划背景	1
1.2 规划过程	1
1.3 规模认定	2
第二章 畜禽养殖污染防治现状	3
2.1 畜禽养殖现状	3
2.2 污染防治现状	3
2.3 存在的问题	6
第三章 规划目标	7
3.1 规划目标	7
3.2 畜禽养殖环境承载力分析	8
3.3 规划目标可实现性分析	10
第四章 主要任务	13
4.1 明确畜禽养殖污染治理总体要求	13
4.2 优化种养布局	16
4.3 完善粪污处理和利用设施	19
4.4 提升畜禽粪污资源化利用水平	20
4.5 建立健全台账管理制度	23
4.6 强化环境监管	25
第五章 重点工程	27
5.1 畜禽养殖场户粪污处理设施建设	27
5.2 畜禽粪污集中处理设施建设	28
5.3 田间配套设施建设工程	28
5.4 监管体系建设	28
第六章 工程投资估算与资金筹措	30
6.1 工程投资估算	30
6.2 资金筹措	30
6.3 工程实施计划	30
第七章 效益分析	32
7.1 环境效益分析	32
7.2 经济效益分析	32
7.3 社会效益分析	32
第八章 保障措施	34
8.1 加强组织领导、明确责任制度	34
8.2 落实相关法规政策、建立环境管理体制	34
8.3 明确监管责任、严格监督考核	35

8.4 增加财政支持、拓展资金筹措渠道	35
8.5 加大环保教育宣传力度、营造污染治理良好氛围	36

第一章 总则

1.1 规划背景

近年来，岚县畜牧业持续稳定发展，规模化养殖水平显著提高，保障了肉蛋奶供给，但大量养殖废弃物没有得到有效处理和利用，成为岚县农村环境治理的一大难题。抓好畜禽养殖废弃物资源化利用，关系畜产品有效供给，关系农村居民生产生活环境改善，是重大的民生工程。畜牧业是现代农业产业体系的重要组成部分。大力发展畜牧业，对促进农业结构优化升级，增加农民收入，改善群众膳食结构，提高国民体质具有重要意义。

“十四五”期间，岚县畜牧业以发展高产、优质、高效、生态、安全畜牧业为目标，通过产业化带动、规模化发展、标准化生产、品牌化建设、社会化服务，积极壮大畜牧基础产业、推进新型产业快速发展、大力发展循环产业，促进全县养殖规模进一步扩大、产业链进一步完善、畜禽标准化饲养水平进一步提高、重大动物疫病防控能力进一步加强、畜禽粪污资源化利用程度进一步增强和畜牧兽医技术服务水平进一步夯实。

畜牧业随着强农惠农政策的实施成为岚县增加农民收入和农村经济发展的支柱产业，同时随着畜禽养殖业的发展也带来了一定的环境问题，畜禽养殖污染已成为农村面源污染的主要来源，为进一步提升全县畜禽养殖污染防治水平，促进畜禽养殖业绿色发展，解决农村面源污染问题，改善农村生态环境，优化养殖布局、提升规模化、生态化、产业化的目标，产业高速发展的同时，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持保供给与保环境并重，坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，以规模养殖场为重点，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局。

1.2 规划过程

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》、中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》的通知和山西省生态环境厅、山西省农业农村厅《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》以

及吕梁市对于畜禽养殖污染防治规划编制工作的安排部署，岚县以此为契机，紧紧围绕“推进畜禽粪污无害化处理和资源化利用，促进农业可持续发展，改善农村居民生产生活环境”和加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局的基本目标，与《岚县国土空间总体规划》、《岚县生态环境保护“十四五”规划》和《岚县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相衔接，通过现场调研、实地考察、取样分析、广泛收集资料和充分征求各方意见的基础上，特编制《岚县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025年）》，作为“十四五”时期全县畜禽养殖污染防治工作指导性文件。

1.3 规模认定

（1）畜禽规模养殖场

养殖场规模标准依据《关于做好畜禽粪污资源化利用跟踪监测工作的通知》（农办牧〔2018〕28号）、《山西省畜禽养殖场和养殖（小区）规模标准》（晋农生态畜牧发〔2017〕2号）确定。畜禽规模养殖场包括生猪、奶牛、肉牛、家禽等畜种。生猪设计出栏 ≥ 500 头，奶牛设计存栏 ≥ 100 头，肉牛设计出栏 ≥ 50 头，蛋鸡/鸭/鹅设计存栏 ≥ 10000 羽，肉鸡/鸭/鹅设计出栏 ≥ 40000 羽，肉羊设计出栏 ≥ 300 只。

（2）畜禽养殖户

未达到畜禽规模养殖场标准的畜禽养殖户标准依据《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》（环办土壤函〔2021〕465号）确定。生猪设计出栏 ≥ 50 头，奶牛设计存栏 ≥ 5 头，肉牛设计出栏 ≥ 10 头，蛋鸡/鸭/鹅设计存栏 ≥ 500 羽，肉鸡/鸭/鹅设计出栏 ≥ 2000 羽的养殖户。其他畜种由地方自行划定标准。

第二章 畜禽养殖污染防治现状

2.1 畜禽养殖现状

根据养殖直联直报信息平台 and 现场调查可知，2020年岚县畜禽规模养殖场户共59个，畜禽规模养殖场有57个，畜禽养殖户有2个，岚县规模化率为96.61%，分别位于岚县4镇5乡。根据畜禽养殖常年存栏量统计，岚县主要养殖种类为猪、肉牛、羊、家禽。其中猪、肉牛、羊、家禽常年存栏量分别到36329头，1418头、3650只、95.97万只。家禽分别为肉鸡87.4万只，蛋鸡7.27万只，种鸡1.3万只。

岚县共有规模化畜禽养殖场57家，畜禽养殖户2家，以生猪、肉羊养殖为主，主要分布在东村镇和普明镇，岚县畜禽规模养殖场户共59个。

岚县畜禽规模养殖场有57个，其中养猪场共31个，占全县养殖场户比例为53.45%；肉牛养殖场11个，占全县养殖场户比例为18.97%；养羊场6个，占全县养殖场户比例为10.34%；蛋鸡养殖场共2个，占全县养殖场户比例为3.39%；肉鸡养殖场共7个，占全县养殖场户比例为11.86%。

岚县畜禽养殖户2个，种鸡养殖户1个，占全县养殖场户比例为1.69%，肉鸡养殖户1个，占全县养殖场户比例为1.69%。

2.2 污染防治现状

1、禁养区划定情况

根据划定方法，兼顾成片原则，岚县畜禽养殖禁养区划分为19片区，总面积为6.1789km²。

其中，饮用水水源地一级保护区18处，分别为岚城镇1#集中供水水源地一级保护区、岚城镇2#集中供水水源地一级保护区、普明镇1#集中供水水源地一级保护区、普明镇2#集中供水水源地一级保护区、界河口集中引泉水水源地一级保护区、土峪集中供水水源地一级保护区、上明集中供水水源地一级保护区、王狮集中供水水源地一级保护区、梁家庄集中供水水源地一级保护区、顺会集中供水水源地一级保护区、河口集中引泉水水源地一级保护区、大蛇头集中引泉水水源地一级保护区、科社集中供水水源地一级保护区、北村6#、2#、3#、4#集中供水水源地一级保护区、

东村 4#集中供水水源地一级保护区，面积合计 0.431km²；将主城区、东村 1#、2#、3#集中供水水源地一级保护区和划分为一个区域，合并重叠部分，该区域面积为 5.7479km²。

2、污染防治现状

畜禽规模养殖场粪污收集和处理方式仍以低成本、易操作的轻简化技术为主，清粪方式主要为干清粪，粪肥还田为主导的资源化利用占据主流。在公共治污方面，岚县畜禽养殖污染治理缺少公共治理设施，如养殖场沼气工程、粪污贮存与处理处置设施等；病死畜禽亦缺乏集中处置设施等。

（1）粪污治理设施配套情况

①生猪养殖场治理措施。据统计，岚县共 31 个规模化生猪养殖场，规模化生猪养殖场配套的粪污收集设施主要为刮板、收集池、运粪车、装载机、吸污车等，粪污处理设施大多数为化粪池和粪便堆场，目前有 3 个生猪养殖场采取的污染治理方式为干清粪+雨污分流+好氧堆肥的形式。此外，在雨污分流方面，大部分养殖场未建有雨污分流系统，或仅建设了部分的雨污分流系统。全县 31 个规模化生猪养殖场中有 3 个实现了雨污分流，还有 28 个未实现雨污分流，生猪规模化养殖场雨污分流率为 9.7%。

②肉羊、肉牛养殖场治理措施。据统计，岚县范围内肉羊养殖场为 6 个，肉牛养殖场为 11 个，配套的粪污收集设施主要为刮板、收集池、运粪车、装载机等，粪污处理设施大多数为化粪池和粪便堆场，收集到的粪便堆放在堆粪场内，之后主要用作农田施肥。

③家禽养殖场治理措施。据统计，岚县共有 11 个家禽养殖场，配套的粪污收集设施主要为刮板、收集池、运粪车等，粪污处理设施为粪便堆场，家禽养殖场日常清理出的家禽粪便堆放在堆粪场内，之后主要用作农田施肥。

（2）粪污处理设施装备配套情况

各养殖种类粪污处理设施配套率指配套合格的养殖场数量占各养殖种类养殖场总数的百分比，综合配套率指全县配套合格养殖场数量占全县养殖场总数的百分比。生猪配套合格养殖场指粪便堆场与化粪池均配套的，鸡、羊、肉牛配套合格养殖场

指配套了粪便堆场的。经统计，全县规模以上养殖场生猪粪污处理设施配套率为16.13%、肉牛配套率均为63.64%，家禽配套率为45.45%，肉羊配套率为100%，则全县畜禽规模养殖场和畜禽养殖户粪污处理设施综合配套率为38.98%。

（3）清粪方式

岚县59家规模化畜禽养殖场和畜禽养殖户采取的清粪方式为人工干清粪和机械干清粪两种方式，干清粪率为100%。

（4）畜禽粪污处理及资源化利用情况

全县规模化畜禽养殖场和畜禽养殖户粪污利用方式大体分为自行还田利用、其他种植户还田利用、委托第三方处理（主要用于生产有机肥）。根据调查，岚县规模化畜禽养殖场粪污以自行利用和其他种植户利用为主，委托第三方处理为辅助。

生猪养殖场采用将粪便在堆场发酵后全部还田利用，废水经化粪池厌氧发酵后以沼液形式还田利用。其中有1家大型养殖场配套地理式污水处理系统1套，岚县新大象生猪养殖有限公司废水经地理式污水处理系统理后还田利用，工艺为格栅+沉砂集水池+固液分离器+水解酸化池+厌氧反应器UASB+好氧反应池+过滤+消毒，粪便在粪便堆场好养堆肥发酵后还田利用。

肉牛、肉羊废水产生量较少，尿液和废水全部进入粪便，和粪便一起在粪便堆场发酵后还田利用。

肉鸡、蛋鸡养殖场全部配套粪便堆场，将粪便经刮板机收集后经装载机、运粪车等设备运往自备粪便堆棚，在粪便堆棚发酵后大部分还田利用，少量委托有机肥厂处理。

（5）规模养殖场氨气等臭气治理设施配备情况

根据调查，岚县规模化养殖场均采用设置通风口、排风扇等换气设备来降低圈舍臭气浓度，无其他配套氨气等臭气治理设施，应按国家《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）等相关技术规范，加大畜禽圈舍、粪污收集池、堆粪场等环节的恶臭污染防治力度。

3、畜禽养殖污染物产生情况分析

根据《农业源产排污系数手册》中山西省畜禽规模化养殖产排污系数。计算，岚县2020年畜禽养殖粪便主要污染物COD、NH₃-N、TP、TN产生量分别为5997.02吨/年、41.73吨/年、66.04吨/年、259.00吨/年，主要集中在普明镇、东村镇、王狮乡。生猪是COD、BOD、NH₃-N、TP、TN的首要贡献源。

2.3 存在的问题

根据畜禽养殖、种植情况、种养结合及污染防治现状得知，养殖业污染防治及粪污资源化利用存在的问题如下：

（1）全县31个规模化生猪养殖场雨污分流率为9.7%，大部分养殖场没有雨污分流设施，造成雨水和污水共排，增加了污水的排放量。

（2）污水污染防治措施落后，存在污水直排或处理方式过于简单等现象；有的养殖场污水未经沉淀、发酵处理，直接排入周边地表水体或用于灌溉，存在污染水体和土壤的可能。

（3）畜禽养殖粪污没有完全综合利用，对环境造成一定污染。

①畜禽养殖粪污处理设施不完善。有的养殖场虽有污水处理设施和沼气池，但其容积小，处理能力弱，与生产需要不配套；有的养殖场虽实行沼气发酵处理，但未将发酵后的沼渣、沼液作有机肥用，或者消纳土地不足，而将沼渣、沼液直接排入水沟、河流，造成环境污染。

②畜禽养殖场粪污处理不够规范。有些规模化畜禽养殖场虽有粪尿储存场所，但没有采取防渗漏、溢流措施，造成环境污染。

③有些养殖场没有病死畜禽无害化处理设施，死亡畜禽不按规定处理，存在乱丢弃现象，容易引起疫病传播、污染环境。

④畜禽养殖粪便深度处理少，用于还田的部分，多数使用简单堆肥发酵后还田，虽然成本低但存在腐熟不彻底、肥效不平衡，畜禽粪水作为肥料供农作物生长尚处于摸索阶段，针对粪肥还田普遍存在大肠杆菌超标、盐量过高导致土壤盐化等担忧。

（4）部分畜禽养殖场（户）未按照要求进行粪污资源化利用台账的记录，部分畜禽养殖场（户）未进行台账的建设。

（5）粪污利用率较低。部分规模养殖场则因没有配套农用地，又没有与周边第

三方社会化服务组织建立紧密的粪污供用关系，导致粪污资源化利用率低下。部分已配套建设沼气工程的养殖场，也因为管理不善，设施损毁严重，没有发挥应有的效益和作用。

（6）粪肥还田利用渠道不畅通，存在粪肥还田“最后一公里”的问题，形成环境压力，也影响畜牧业生产发展。

（7）养殖污染防治的意识不足。大多数畜禽规模养殖场对畜禽养殖污染问题的严重性和防治措施的重要性认识不足，并未引起高度重视，普遍存在重养殖轻治理、重经济发展轻环境保护的思想。

第三章 规划目标

3.1 规划目标

3.1.1 总体目标

以岚县经济社会发展规划、现代农业发展规划及其它相关规划为基础，注重“防”“治”结合的方针，通过因地制宜的开展畜禽养殖区划和采取污染防治措施，推进畜禽规模养殖废弃物“减量化、无害化”处理和“资源化”利用，建设环保、生态、高效的农牧系统，形成畜禽养殖污染防治长效机制，切实解决畜禽养殖污染问题，建立畜禽粪污资源化利用体系，实现区域畜禽养殖规模与环境承载能力相协调，畜禽规模养殖空间布局依法合理，构建种养平衡循环发展格局，畜牧业科学发展与生态环境保护相统一。

按照“种养结合”和“资源综合利用”的总体思路，在控制养殖总量的前提下，大力倡导清洁、生态养殖，因地制宜加强粪污综合利用和建设污染防治设施，加快提升畜禽养殖污染监管能力和污染防治标准化、生态化水平，减缓面源污染，保护水、土环境，提高畜禽养殖企业环保主体责任意识，完善企业环保设施运管制度，促进畜禽养殖业规范管理，推动岚县畜禽养殖业健康发展。

3.1.2 规划指标

到2025年，岚县各乡镇畜禽养殖布局科学、合理，畜禽养殖发展性空间和约束

性空间清晰明确，养殖规模化程度大幅度提升，种养匹配度大幅度提升，基本形成以粪肥还田利用为纽带的种养结合循环发展格局；加大源头减量的畜禽养殖方式普及，完善畜禽规模养殖场和养殖户的污染处理配套设施，完善畜禽粪污还田配套设施，加强粪污处理利用关键技术攻关和新技术转化；完善资源化处理政策激励机制，加大各类市场主体参与养殖废弃物收集、转化，基本形成畜禽粪污资源化利用产业链；明确畜禽养殖场主体责任，补充完善地方畜禽污染监督、管理制度，建立规范的养殖准入和退出机制，加大粪肥施用量监管，提升畜禽养殖污染防治标准化水平，基本构建种养平衡循环发展格局，基本建立畜禽粪污资源化利用收转运体系和科学有效畜禽养殖污染防治体系。

根据国家《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》、《山西省生态环境保护“十四五”规划》、《吕梁市生态环境保护“十四五”规划》及《岚县生态环境保护“十四五”规划》等内容，并结合岚县畜禽养殖现状，统筹考虑规划目标，确定规划目标如下：

（1）逐步完善畜禽养殖业污染物收集、处理系统，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物污染防治制度，构建种养循环发展机制，进一步提升畜禽养殖废弃物资源化利用水平，到2025年，使全县规模养殖场粪污资源化利用率达到98%以上。

（2）进一步配套完善规模养殖场粪污处理设施装备，到2025年规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%。

（3）进一步完善畜禽养殖废气防治措施，做好过程控制，基本消除养殖环境臭气产生，截止2025年，使全县养殖场废气污染物排放达标率达到100%。

（4）畜禽养殖场需进一步提升粪污资源化利用台账建设、环境监管和建设能力，截止2025年，使畜禽养殖场粪污资源化利用台账建设率达到100%。

（5）达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达到100%。

3.2 畜禽养殖环境承载力分析

根据《畜禽粪污土地承载能力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）文件（见附件2），畜禽粪污土地承载能力及规模养殖场配套土地测算以粪肥氮养分供给和植

物氮养分需求为基础进行核算，对于设施蔬菜等作物为主或者土壤本底值磷含量较高的特殊区域或农用地，可选择以磷为基础进行测算。畜禽粪肥养分需求量根据土地肥力、作物类型和产量、粪肥施用比例等确定。畜禽粪肥养分供给量根据畜禽养殖量、粪污产生量、粪污收集处理方式等确定。

3.2.1 区域畜禽粪污土地承载力分析

（1）区域畜禽粪污土地承载力

岚县畜禽养殖常年存栏猪当量为 80904 头。计算可知，岚县畜禽粪污土地承载力（按氮计）为 20.41 万头，畜禽粪污土地承载力负荷率（按氮计）为 39.63%，总体未超出岚县畜禽粪污土地承载力容量。

岚县 4 镇 5 乡，除了普明镇，常年存栏猪当量 3.41 万头，畜禽粪污土地承载力（按氮计）为 2.55 万头，畜禽粪污土地承载力负荷率（按氮计）为 133.79%，超出普明镇畜禽粪污土地承载力容量。其他乡镇均未超出各个区域畜禽粪污土地承载力容量。

根据畜禽粪污环境承载力测算结果，设定畜禽粪污环境承载力阈值为区域可承载猪当量养殖量的 80%，即规划期畜禽猪当量养殖量可达 16.33 万头，当前岚县畜禽现状养殖量（猪当量）为 8.09 万头，未超出岚县畜禽粪污环境承载力阈值，为岚县大力发展养殖业创造了良好的粪污资源化条件。

3.2.2 畜禽规模养殖场配套土地面积分析

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，畜禽规模养殖场粪污配套土地面积是指畜禽规模养殖场产生的粪污养分全部或部分还田利用所需的土地面积，其中粪污发酵熟化后以有机肥方式外售的那部分粪污不考虑配套土地面积。规模养殖场配套土地面积主要由养殖场粪污养分实际供给量与单位面积作物粪污需求量测算所得。由于单位土地面积粪污氮素需求量比磷素需求量大，由此将以氮计的配套土地面积作为规模养殖场配套土地面积。

经测算，59 家规模养殖场和养殖户目前共配套消纳土地 4163.4 公顷，要求配套消纳土地 4151.3 公顷，总量上满足配套要求。按当前生猪存栏量测算，59 家规模养

殖场和养殖户中 12 家现有配套土地面积达不到要求，配套不达标比例为 20.34%，这导致部分流转土地未充分使用，部分流转土地超载消纳，主要集中在东村镇、普明镇和王狮乡。

3.3 规划目标可实现性分析

3.3.1 全县粪污土地承载力充足

岚县种植面积为 390760.72 亩，其中玉米种植面积为 24195 亩，马铃薯种植面积为 3692.21 亩，谷子种植面积为 45406.8 亩，高粱种植面积为 42963.2 亩，红芸豆种植面积为 26201 亩。

就现有种植面积 390760.72 亩种植的农作物产量进行全县土地承载力计算表明，可以承载 20.41 万猪当量的畜禽养殖量，按照区域可承载猪当量养殖量的 80% 计算，畜禽猪当量养殖量可达 16.33 万猪当量。

岚县畜禽养殖种类为猪、肉牛、羊、肉鸡、蛋鸡等。按照《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》（环办土壤函[2021]465 号），计算得出 2020 年岚县畜禽养殖场户总量为 8.09 万余猪当量。因此，岚县耕地的粪污土地承载力充足，具备了粪污土地消纳能力，并具备 8.24 余万猪当量的养殖空间，为实现畜禽养殖粪污防治目标和种养结合提供了土地条件。

3.3.2 畜禽养殖粪污的资源化利用

规模化畜禽养殖场必须实行规模化生态型养殖和环保型养殖模式，建设畜禽粪便、废水和其他固体废弃物进行收集、贮存、防渗漏的设施，并配套建设沼气池、有机堆肥厂等综合利用设施。无条件建设综合利用设施可以委托专业第三方粪污处理机构处理。第三方处理运输过程应密闭无洒漏，制定合理的运输路线。周边有土地消纳条件的，畜禽粪污按《粪便无害化卫生标准》（GB7959）等标准无害化处理后还田利用，按《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）等规范进行还田利用。还田利用前根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》进行土地消纳能力测算。

“十四五”期间，岚县将加大畜禽养殖粪污处理设施建设，对现有粪污处理设施不完善、不规范的规模养殖场按本规划提出的整改名单按期整改、完善；落实规

模养殖场主体责任，持续推进畜禽粪污肥料化利用；在持续完善规模养殖场粪污资源化利用设施等污染防治措施及完善扶持政策、建立健全投融资机制等政策措施保障下，可以使畜禽养殖场粪污在其场区内形成肥料，同时畅通粪肥还田利用渠道；再通过督促畜禽养殖场与有机肥厂家签订委托处理协议，可有效提高畜禽养殖场粪污资源化利用程度。同时支持第三方经营主体投资建设畜禽粪污综合处理利用项目，力争到 2025 年底，推进粪污肥料化、能源化利用，可实现畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率 100%的规划目标，并可在现有基础上适当提高粪污综合利用率至 98%。

3.3.3 畜禽养殖废气污染物的达标排放

积极推广发酵饲料、异位发酵床、微生物处理等臭气控制技术，从动物消化功能改善、圈舍厌氧环境消除、粪便尿水日结日清等三个方面改善养殖环境，坚决消除养殖环境中粪水、粪道和粪池厌氧发酵产生臭气严重污染环境的现象。

同时加强畜禽养殖污染防治措施的建设和投入。如在养殖场的圈舍、粪堆、粪坑中喷洒微生物制剂可以有效减少臭气的发生；对养殖场的地面进行硬化处理，建设并完善排水设施，避免污水溢流。

力争到 2025 年，实现畜禽养殖废气污染物排放达标率达到 100%。

3.3.4 提升台账建设、环境监管和建设能力

（1）指导和督促新、改扩建畜禽养殖场依法开展环境影响评价，实行环评报告书审批或环评登记表备案管理。全力抓好畜禽规模养殖场、专业户直联直报系统备案管理，实事求是应备尽备，备案信息变更需按程序严格审核。

（2）依法核发排污许可证。设有排放口的规模化畜禽养殖场应按规定申领排污许可证，不得无证排污和不按证排污。环保部门应依据排污许可证对排污单位排放污染物行为进行监管执法，检查许可事项落实情况，审核排污单位台账记录和排污许可证执行报告，检查污染防治设施运行、自行监测、信息公开等排污许可证管理要求的执行情况。

（3）做好环境监管和能力建设项目。新建存栏 2500 或出栏 5000 头以上生猪当

量的规模化养殖场，且申请废水达标排放的，建议安装在线监测及监控，监测因子应包含 COD、TN、TP 三个因子，并传送至生态环境局监控平台。

（4）畜禽规模化养殖场需建设粪污资源化利用台账

规模养殖场应按照《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46号）制定粪肥还田利用计划并建立台账。应提前确定粪肥还田利用计划，建立粪污处理和粪肥利用台账，及时记录粪污日处理量和粪肥施用时间、施用量与施肥方式等，确保台账数据真实准确。

各地生态环境部门、农业农村部门要按照《畜禽规模养殖污染防治条例》第二十二条的规定，督促指导规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划，内容包括养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，于每年1月底前报县级生态环境部门备案，同时抄送农业农村部门。各地农业农村部门要指导畜禽规模养殖场将畜禽粪污资源化利用情况作为养殖档案的重要内容，建立畜禽粪污资源化利用台账，及时准确记录有关信息，确保畜禽粪污去向可追溯。配套土地面积不足无法就地就近还田的规模养殖场，应委托第三方代为实现粪污资源化利用，并及时准确记录有关信息。

力争到2025年实现畜禽养殖场粪污资源化利用台账建设率达到100%，达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达100%。

第四章 主要任务

4.1 明确畜禽养殖污染治理总体要求

4.1.1 主体功能定位

根据《山西省主体功能区划》主体功能区划分总图，岚县属于限制开发区域——省级重点生态功能区。

省级层面限制开发的重点生态功能区包括28个县，面积5.1万平方公里。

一、功能定位全省森林、草地、湿地等自然、人工生态系统保护的关键区域，维持全省及周边省区可持续淡水资源供给系统的重要区域，山西省水土流失控制的主要区域。

二、规划目标

——湿地、森林、草原等生态系统功能大幅度提高，生态系统的持续供给能力显著提升。

——水土流失、风沙、盐渍化等生态环境灾害的蔓延局面得到有效控制，区域生态环境质量明显改善。

——黄河与海河主要支流上游水源涵养区植被覆盖面积扩大，水源涵养功能和生态屏障功能显著增强。

——形成小片集聚、点状开发、保有大片开敞生态空间的空间结构，农村居民点用地大幅度减少。

三、发展方向

——稳步提高林草覆盖率，大力实施天然林保护、退耕还林工程，扩大林地面积，修复特有的植被生态系统，加大对吕梁山、太行山、五台山、中条山等重要山区的土壤侵蚀治理力度。

——浅山丘陵地区因地制宜发展以经济林、草食畜牧业为主的特色产业，河谷盆地地区适度发展以特色农产品为主的集约、节水农业。

——有序引导人口转移转化，选择区位条件比较好、有一定发展潜力的小城镇适度集聚人口，因地制宜发展生态型农林牧产品生产和加工、观光农业、休闲旅游产业。

——建设生态廊道，加强以区域内县城和中心城镇为依托的生态型社区建设，

保障生态系统的良性循环。

——禁止过度开垦、无序放牧、无序开采能矿资源等行为，严格监管吕梁山、太行山、中条山等重要山区的能矿资源开发和相关建设项目。

——严格控制矿区生产和新增基础设施建设规模，对必须新建的工程项目，要做好生态环境影响评估，实施完备的生态修复和环境保护规划，实行严格的采空区生态恢复和治理措施。

——严格控制主要水库上游及三门峡、小浪底水库汇水区域的点源污染，减少面源污染，治理并保护干流及主要支流河流河道。

——实行严格的土地用途管制，严格控制开发强度，禁止不符合生态功能保护要求的工业发展；控制各类居民点规模，禁止成片蔓延式扩张。

4.1.2 吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案

在山西省总体准入清单的基础上，围绕吕梁市黄河流域生态安全屏障的要求和功能定位，根据优先保护、重点管控、一般管控三类生态环境管控单元特征，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面，明确生态环境管控要求，建立市级总体准入清单和生态环境管控单元两级生态环境准入清单体系。市级总体准入清单体现全市普适性、一般性生态环境管控要求；生态环境管控单元清单体现差异性、落地性的管控要求。

优先保护单元：依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能，加强吕梁山和沿黄水土流失生态脆弱区域生态保护红线和重要生态空间的保护，依法禁止或限制大规模开发，严格矿山开采等产业准入，加强矿区的生态治理与修复，加强煤层气开采过程中的生态保护和修复，提高水源涵养能力，保护森林生态系统，有效减少泥沙入河。在汾河、三川河、文峪河、磁窑河等河流谷地以及人居环境敏感区，严控重污染行业产能规模，推进产业布局与生态空间协调发展。

重点管控单元：进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，发挥减污降碳协同效应。吕梁市作为汾渭平原大气污染联防联控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产

能，确有必要新建或改造升级的，要严格执行产能置换实施办法，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。平川四县在执行汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。积极推行城镇生活污水处理“厂-网-河(湖)”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。

一般管控单元：主要落实生态环境保护基本要求，执行国家、山西省和我市相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。

根据吕梁市生态环境管控单元图可知，岚县各乡镇分别位于优先保护单元区、重点管控单元区和一般管控单元区。即王狮乡、上明乡、普明镇、界河口镇、岚城镇、顺会乡部分地区位于优先保护单元区；普明镇部分地区和东村镇位于重点管控单元区；社科乡全部位于一般管控单元区。

4.1.3 岚县禁养区划定方案

由 2.4.2 岚县禁养区划定方案可知，岚县 59 个畜禽规模养殖场不在禁养区范围内。

4.1.4 与《岚县国土空间总体规划》衔接

根据《岚县国土空间总体规划》内容可知，工业和农业现代化水平不够高，资源产业依赖重，经济和环保风险大：其中农业现代化水平低，农村环境污染依旧突出。

农村畜禽养殖场环境管理比较粗放，缺乏必要的污染治理设施，畜禽粪便随意堆放、随意拉走还田现象普遍。农药化肥过量使用现象仍较普遍，污染监管难度大；部分村庄环境卫生基础设施建设严重滞后。

本次规划立足全县养殖现状，编制养殖污染防治，从水气生态环境影响方面减轻养殖业环境污染，与岚县国土空间规划一致。

4.1.5 畜禽养殖污染治理总体要求

根据主体功能定位、“三线一单”管控要求、禁养区划定方案、畜产品产量目标，结合区域自然条件、人居环境整治要求等，应将东村镇、普明镇、岚城镇、界河口镇、梁家庄乡、王狮乡、上明乡和顺会乡作为畜禽养殖污染重点治理区域。结合已存在的问题，完善、优化规模养殖场和养殖户粪污收集、贮存、处理、输送等装备。已配套粪污处理设施装备的规模养殖场，应在现有设施装备基础上提档升级，进一步扩大处理能力，降低环境污染风险；未配套粪污处理设施的畜禽规模养殖场和养殖户，应结合实际情况按期、按要求配套粪污收集处理设施装备；新建规模养殖场，应根据粪污消纳用地情况，合理确定养殖规模和厂区位置，推动养殖产能向粮食主产区等粪肥消纳量大的区域调整转移，逐步引导优化种养业布局。

4.2 优化种养布局

4.2.1 优化区域空间布局，严格环境空间准入

（1）合理利用空间，优化畜禽养殖发展空间

调整区域布局，推动养殖产能向粮食主产区等粪肥消纳量大的区域调整转移。引导畜禽养殖业粪污利用向资源、环境和土地承载力较强地区发展。将现状已承载量较大的养殖产能，分别向土地资源承载力富裕的区域转移。着力引导畜禽养殖生产逐步向具有农用地消纳优势的乡镇集中发展，新建养殖场将按照规模化、标准化、生态化、信息化、现代化的要求进行建设，能够充分、合理利用资源，大幅提高生产效率和畜产品产出率。

（2）控制养殖规模，推进集约化控制管控

根据“三线一单”划定成果、禁养区划定成果，结合区域自然条件、人居环境、农业生产现状及土地利用现状，实现分区管控。拆劣建优，推进养殖业空间布局的优化，为产业链条发展提供空间支撑。制定散养户集中化养殖及污染治理政策，推进养殖产业增长和污染防治。相对于土地承载力来说养殖量较大的养殖业发展规模较大乡镇，严格控制传统的中小规模畜禽养殖，重点发展高端畜禽养殖业、现代化养殖场和畜牧二、三产业、现代化粪污综合利用产业；依据区域生态环境功能定位、

环境承载能力、禁养区划定情况、“三线一单”管控要求等实际情况，合理确定养殖总量、品种和规模化水平、养殖选址等；规划建设沼气发电、有机肥生产的粪污消纳企业，延长产业发展链条，确保完成污染物总量控制和排放标准要求。

（3）实施严格环境空间准入管理

严格环境准入，落实禁养区各项管理规定，依法关闭和搬迁禁养区内的违规畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。生态环境保护主管部门要会同有关部门加强禁养区的环境监督执法工作。

禁养区内现有的养殖场（小区），制定全面关停、退养、搬迁计划，对禁养区内畜禽养殖散户，实施拉网式摸排清查，对环境影响大，不符合相关法律、法规标准，造成环境污染的养殖户，实施空间优化调整搬迁。按照相关法律法规，到2023年底，对上述畜禽养殖场（小区）实施关停、退养、搬迁，并实施常态化监管，防止禁养区内上述类型养殖场（小区）反弹。

结合当地经济社会发展需要、草畜资源条件、耕地对畜禽粪便消纳能力，依法依规开展畜禽规模养殖场（小区）环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场（小区），应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。按相关规定办理用地、环保等审批手续，未经批准擅自建设的，按违法建筑处理。其污染防治及畜禽排泄物综合利用措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，其污染物排放不得超过国家和地方规定的排放标准。

新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合城镇总体规划、土地利用总体规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划、生态环境功能区规划，满足动物防疫条件，畜禽养殖业污染防治技术规范要求，按相关规定办理用地、规划和环保等审批手续，严格执行环保“三同时”制度和排污许可制度。

对于靠近饮用水水源地保护区、自然保护地的，严格控制畜禽养殖场（小区）的数量和规模，不得新建小型畜禽养殖场（小区），采取措施确保饮用水水源地保护区、自然保护地附近区域养殖规模零增长，饮用水水源地保护区、自然保护地附近区域内现有规模化畜禽养殖场，到2025年底，必须建设达标粪污处理设施，严禁

粪污直排，不能做到达标排放的，由生态环境保护主管部门依据《中华人民共和国环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》处罚直至关闭。

4.2.2 发挥地理优势，推进养殖示范区建设

充分发挥当地资源和区位优势，推进优势产业发展。通过科学规划、合理布局，实施保障用地等扶持政策，更好的促进优势区域内产业发展。大力发展以标准化养殖为基础，以适度规模养殖为主导，使标准化适度规模养殖成为全县畜牧业主要生产方式，结合全县畜牧业发展规划，合理发展全县养殖产业。

“十四五”期间，按照标准化养殖场建设“五化”要求，以生猪、肉鸡、肉羊、肉牛、蛋鸡、种鸡养殖为抓手，新建、改扩建一批标准化中大型规模养殖场，“十四五”末全县规模养殖场数量达到100户以上。

依托山西大象集团实行的“公司+基地+农户”的模式，积极鼓励社会资金与产业扶贫资金发展生猪养殖，总投资1.8亿元，发展生猪规模养殖场35个，种猪场1个，力争到“十四五”末生猪饲养量15万头。

蛋鸡种鸡产业，保持岚县昌汇种禽养殖有限公司等种禽场的稳定运行，“十四五”末保持父母代种禽存栏10万只以上。

加快推进岚县兴垣种养殖专业合作社蛋鸡养殖产能扩效，总投资1500万元，力争到“十四五”末蛋鸡存栏量达到40万只。

依托大象公司，以“三固定、五统一”订单生产模式，总投资3700万元，发展肉鸡养殖场10个，力争到“十四五”末肉鸡产能达到1600万只。

依托祥源种养殖专业合作社的肉羊养殖，力争到“十四五”末羔羊育肥出栏达到10万只，能繁母羊出栏达到10万只。

以标准化肉牛生产为指导，完成投资5000万元，新建或改扩建肉牛养殖场5个，力争到“十四五”末肉牛存栏量达到3.5万头。

依托岚县新大象养殖有限公司、岚县祥泰草蓄开发有限公司、岚县昌汇种禽有限责任公司等抓好生猪、肉羊、蛋鸡优良品种推广。持续开展引种改良工作，不断引进优良畜种，改善和优化我县畜禽品种，进而扩大畜禽养殖业盈利空间。大力开展人工授精技能培训，扩大良种率，提高生产效率。

基于畜禽养殖粪污资源化利用“整县推进”的总体战略，新建规模化畜禽养殖场，以田定量，建成养殖示范点，带动其他养殖户向粪污还田、综合利用方向改进。

4.3 完善粪污处理和利用设施

按照源头减量、过程控制、末端利用的原则，加强畜禽养殖场户粪污收集、贮存、处理设施装备建设。

（1）源头减量设施

推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等节能养殖技术，实现畜禽粪污源头减量。畜禽养殖场环境质量及卫生控制应符合NY/T1167的有关要求。支持规模场更新设施设备和标准化改造栏舍，配备自动喂料、自动饮水、自动清粪等设施装备。规模养殖场尽可能采用干湿分离的干清粪、水泡粪等节水型清粪方式代替大量水冲洗的清粪工艺，逐步淘汰全程水冲粪清粪方式，从源头减少粪污产生量。鼓励有条件的地区建设生猪、家禽规模养殖场氨等臭气减排设施，改善畜舍结构和通风供暖工艺，养殖栏舍配备通风排气装置、气体收集处理后排放等臭气和温室气体减控设施等。

根据岚县当地畜禽养殖实际情况，可以从优化饲料配方、提高饲养技术和管理水平，对粪污贮存设施进行升级改造，对不满足防渗要求的粪污收集池、粪便堆场加强防渗改造，尚未完成雨污分流的养殖场，需做好场区雨污分流改造着手进行污染源头减量。同时，各养殖企业应采取措施减少恶臭气体排放，比如改善饲料配比、在养殖圈舍喷洒除臭剂、堆粪场密闭、周围喷洒除臭剂、养殖厂区周围、道路两旁、办公生活区种植可吸收恶臭气体的绿植，从各种途径最大程度减轻恶臭气体对环境的影响。

（2）粪污处理设施

采用粪污资源化利用的畜禽养殖场应建设与其利用方式配套的储存、处理、污染防治设施。

采用堆沤肥工艺的，应建设储存、发酵等场地（至少可暂存180天粪污），配备翻抛设备，同时配套粪污密闭贮存和沼气收集处理设施，做到防渗、防雨、防溢流；采用制造有机肥方式的，有机肥加工设施建设按具备相应规模工程设计资质单位的

设计方案执行，产品应达到《有机肥料》（NY525）、《有机-无机复混肥料》（GB18877）等要求后作为商品有机肥出售；采用沼气发酵的，建设厌氧消化反应器、沼气收集和处置系统、沼液沼渣分离和贮存系统，实现资源化产品的安全处置、妥善贮存和综合利用，做好冬季保温；委托第三方处理的，应具有合同。

堆肥和沼气产物应符合《粪便无害化卫生标准》，经无害化处理后进行还田综合利用。粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量；在确定粪肥的最佳施用量时，应对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并符合当地环境容量的要求；同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地。鼓励在畜禽养殖场与还田利用的农田之间建立有效的粪肥输送网络。通过车载或管道形式将处理处置后的粪肥输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。

根据调查，岚县规模化畜禽养殖场粪污通过堆肥方式发酵后以自行利用和其他种植户利用为主，委托第三方处理为辅助。各养殖业分别建设不同占地面积的粪肥堆场进行粪污堆肥；对粪污贮存设施不符合建设要求的应进行升级改造；对不满足防渗要求的粪污收集池、粪便堆场应加强防渗改造。

（3）田间配套设施

加强田间配套设施建设与完善，提升田间配套能力，建立还田土地台账，规范还田管理，杜绝直排。根据养殖场粪污产量、经济情况等合理配套、布局田间粪肥暂存设施，如符合防渗要求、和粪肥量匹配的沼液收集池、沼液沼渣抽排机、远距离施肥泵、粪肥机械化还田作业设施。配备运输罐车，肥水还田输送管道，肥水托管式使用，撒肥机等设施。

据调查，岚县田间配套设施为运输罐车，通过运输罐车将粪肥运输至田间利用。根据各乡镇养殖户分布情况，以养殖密度较高的乡镇东村镇和普明镇为重点，每个镇选取2个试点村，每村配置运输罐车1台、固态肥抛撒机2台、液态粪肥撒施机2台，田间沼液1座。

4.4 提升畜禽粪污资源化利用水平

4.4.1 推进畜禽粪污生态化利用

（1）三级网络体系建设试点

建立畜禽养殖粪污收集、转化、应用三级网络体系，并探索三级网络体系的社会化运营机制，不断提高畜禽养殖粪污收集处理利用的规模化、专业化、社会化水平。优先选取饮用水水源保护区附近、畜禽养殖密集区域，兼顾粮食作物种植密集区域，通过养殖示范区建设，逐步形成污染防治与资源化利用三级网络，发挥示范引导作用。支持采取政府和社会资本合作（PPP）模式，调动社会资本积极性，形成畜禽粪污处理全产业链。培育壮大多种类型的粪污处理社会化服务组织，实行专业化生产、市场化运营。

（2）粪污资源化利用

加快推进畜禽养殖废弃物资源化。从生产布局、项目建设、养殖管理等环节入手，加强养殖污染源头预防。在技术模式和管理措施上，以肥料化利用为基础，沼气、沼液、沼渣利用为辅助，将养殖废弃物处理和资源化利用放在优先位置。鼓励各类市场主体参与养殖废弃物资源化利用，支持开发转化生物质能源。鼓励有条件的龙头企业建设区域性养殖粪污资源化利用设施，构建本区域粪污收集、转化、应用产业链。对收集转化和应用养殖废弃物的生物质能源利用、发电工程等，参照国家有关政策给予补助，依法享受有关企业所得税免征、减征政策及农业产业化龙头企业贷款贴息政策。

大力推广应用有机肥。全面落实化肥使用零增长行动、土壤污染防治行动计划和耕地质量提升规划，支持农业生产经营主体使用经资源化利用后的粪源有机肥。支持农业生产经营主体在田间地头建沼液储液池（罐）和喷灌管网，鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田使用。健全畜禽粪污还田利用和检测方法标准体系。加强粪肥还田技术指导，建立健全检测体系，确保科学合理施用。支持专业化公司、养殖场或农民专业合作社等建设大型有机肥加工厂，就近就地处理周边畜禽粪污。

根据调查，岚县规模化畜禽养殖场粪污通过堆肥方式发酵后以自行利用和其他种植户利用为主，委托第三方处理为辅助。目前岚县已建设有1家有机肥加工厂，项目名称为景宏农林畜禽粪便回收综合利用项目，位于岚县梁家庄乡梁家庄村，年

处置粪便 24 万吨，生产有机质原料 10 万吨。根据岚县畜牧业规划，在“十四五”期间，为了进一步提升岚县畜禽粪污资源化利用水平，山西福容固废处理有限公司在岚县经济技术开发区建设畜禽粪便无害化处理综合利用建设项目，总建筑面积 19980 平方米，其中：病死畜禽无害化处理站 2500 平方米，畜禽粪便无害化处理站 8000 平方米，固体状生物有机肥生产车间 3000 平方米，浓缩生物水溶有机肥生产车间 2000 平方米，库房 4480 平方米，配套建设相关环保设施设备。

4.4.2 优化畜禽养殖粪污处理模式

畜禽养殖场（小区）养殖量（以猪当量计）小于 1000 头时，畜禽养殖场（小区）粪污处理与利用方式采用“三分离一净化”模式。“三分离”即“雨污分离、干湿分离、固液分离”，“一净化”即“污水生物净化、达标排放”。一是在畜禽舍与贮粪池之间设置排污管道排放污液，畜禽舍四周设置明沟排放雨水，实行“雨污分离”；二是猪场干清粪清理至圈外干粪贮粪池，实行“干湿分离”，然后再集中收集到防渗、防漏、防溢、防雨的贮粪场，或堆积发酵后直接用于农田施肥，或出售给有机肥厂；三是使用固液分离机和格栅、筛网等机械、物理的方法，实行“固液分离”，减轻污水处理压力；四是污水通过沉淀、过滤，将有形物质再次分离，然后通过污水处理设备，进行高效生化处理，尾水再进入生态塘净化后综合利用，无法综合利用的考虑达标排放。

畜禽养殖场（小区）养殖量（以猪当量计）大于 1000 头小于 10000 头时，鼓励养殖场（小区）采取沼气工程结合种养结合、农牧循环模式处理利用畜禽粪污。要求畜禽粪污通过厌氧菌发酵，降解粪污中颗粒状的无机、有机物，产生的沼气可作为能源用于发电、照明和燃料。沼渣和干粪可直接出售或用于生产有机复合肥；养殖场（小区）也可以根据粪污产生情况，在周边签订配套农田，实现畜禽养殖与农田种植直接对接。一是粪污直接还田。将畜禽粪污收集于贮粪池中堆沤发酵，于施肥季节作有机肥施于农田。二是“畜-沼-种”种养循环。通过沼气工程对粪污进行厌氧发酵，沼气作为能源用于照明、发电，沼渣用于生产有机肥，沼液用于农田施肥。

畜禽养殖场（小区）养殖量（以猪当量计）大于 10000 头时，以乡镇为基本单元，鼓励有条件的养殖场（小区），以项目形式推进建立有机肥厂、沼气工程，综

合处理利用区域畜禽养殖粪污。鼓励无条件的养殖场（小区），对接社会化粪肥服务机构，与区域果菜种植基地、种植专业合作社签订用肥协议，生产有机肥，消纳畜禽养殖粪污。

4.4.3 强化粪污资源利用与种植业结合

统筹考虑本地区种养结合现状以及沼气、生物天然气等清洁能源发展需求，科学合理选择畜禽粪污资源化利用技术模式，积极探索多样化种养结合发展路径，提升畜禽粪污资源化利用水平。

（1）当养殖场周边粪污消纳土地充足时，积极倡导“种养结合、以地定养”理念，通过自行配套土地或签订消纳利用协议等方式，按照《畜禽粪便无害化卫生要求（GB7959-2012）》《畜禽粪便无害化处理技术规范（GB/T36195-2018）》有关要求，粪污规范贮存堆沤或厌氧发酵，保障粪污堆沤时长，确保达到无害化处理利用要求后就近还田还地利用。

配套农田面积不足的养殖场，可采取新建粪污处理设施，或减少存栏量、增加配套农用地面积、增加有机肥外售等措施确保做到种养匹配。配套面积充足的养殖户，优化粪污处理方式，逐步降低处理成本，确保充分腐熟发酵。

（2）当养殖场周边粪污消纳土地不足时，要强化工程处理措施，粪污应优先进行干湿分离。以乡镇为基本单元，规模养殖场可将固体粪便委托处理，通过与有机肥厂、专业沼气工程企业、社会化粪肥服务机构、果菜茶种植基地、种植企业或合作社等第三方签订用肥协议，确定种养两端粪肥产用合作关系。液体粪污用于规模养殖场自有土地或与周边种植户签订消纳协议，施用于附近农地。养殖户分布集中的区域，建设粪污转运中心，统一收集、统一处理利用。鼓励各地探索建立第三方粪肥服务机构集有机肥生产、配送、施用等全程服务模式。

4.5 建立健全台账管理制度

按照《畜禽规模养殖污染防治条例》第二十二条规定，畜禽养殖场、养殖小区应当定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情

况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门，因此畜禽养殖场户应建立健全台账管理制度。

（1）台账管理内容

各畜禽养殖企业要按照要求设立台账备查。台账管理内容参照《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46号）要求记录，具体包括内容如下：

①畜禽养殖场（户）粪污资源化利用计划：单位名称、行业代码、生产经营场所地址、排污许可证编号、负责人、联系方式、组织机构代码或统一社会信用代码、养殖种类、养殖能力、设计存栏量、实际存栏量、配套农田、粪污年产生量、粪肥年产生量、固体粪肥利用形式、液体粪肥利用形式、粪肥就近还田利用计划、粪肥（粪污）委托第三方处理或利用计划等；

②畜禽养殖场（户）粪污资源化利用台账；单位名称、组织机构代码或统一社会信用代码、粪污运出时间、粪污利用形态、运出量、场内储存时间、利用方式、粪污利用方信息（包括收粪方名称、身份证号、联系电话、联系人签字）等。

（2）台账管理要求

①加强宣传服务，逐步推进粪肥利用台账制度实施

农业农村部办公厅、生态环境部办公厅联合印发《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》，要求应提前确定粪肥还田利用计划，同时需建立粪污处理和粪肥利用台账，及时记录粪污日处理量和粪肥施用时间、施用量与施肥方式等，确保台账数据真实准确。

加强相关法律法规以及粪污资源化利用有关政策要求的宣传，要让养殖场户知悉粪污治理的主体责任，树立粪肥台账记录的自觉性，确保填报信息的准确性、及时性。农业农村部门制定推进计划，以大型规模养殖场、规模养殖场为重点，大力推进粪肥利用台账制度，鼓励有条件的规模以下畜禽养殖场户填报，逐步完善粪肥利用台账。组织精干力量采取多种方式加强对台账填报的培训，要让养殖场熟悉填报的具体项目内容、如何填写等。

②分级落实责任，做好台账记录

按照适用、方便的原则，探索建立符合养殖场养殖畜禽种类实际以及粪污处理利用现状的台账格式。养殖场是台账填报主体，需按照要求记录粪污资源化利用的管理台账，并确定专人进行记录和管理，明确“直联直报”系统信息员，做到责任到单位、到部门、到岗位、到人头，台账应至少保留2年以上。

③加强技术指导，强化日常管理

各乡镇定期聘请专家对各个养殖单元进行现场指导粪污资源化利用管理台账的记录和管理要点，各乡镇以及相关的管理部门加强对管理台账的监督检查工作，至少每年对每个养殖单元进行一次全方面的粪污资源化利用管理台账检查工作，对于未记录粪污资源化利用管理台账的养殖单元根据情况给予责令整改、警告、处罚等必要的处理措施。

4.6 强化环境监管

（1）严格审批监管，规范规模养殖项目审批程序和排污许可管理要求

新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。确保畜禽养殖产业发展符合区域环境功能定位和环境保护要求。审批部门严格审批，对选址、工艺、污染防治措施等不合规的项目严格审批或备案。对设有固定排污口的畜禽规模养殖场，依法纳入排污许可管理，符合条件的企业核发排污许可证。

（2）强化日常监管，明确各部门监管职责，细化任务分工

结合本规划，细化任务分工，提出绩效考核措施要求，统筹区域畜禽养殖污染防治工作。生态环境部门要督促对规模养殖场不开展环境评价、不执行“三同时”制度、无证排污、不按证排污、污染防治设置配套不到位、粪污未经无害化处理直排外环境等违法行为的改正，建立问题清单和责任清单，明确整改目标和整改时限，不搞简单的关停拆除“一刀切”。设有排污口的规模养殖场（小区）按要求开展自行监测，组织开展排污口（尾水）监督性监测。畅通环境信访举报途径，及时查处环境违法行为。

（3）防范污染风险

各养殖场户，需按养殖种类、养殖规模、粪污资源化利用计划设置粪污收集、处理设施，并配套相应的环境风险防范措施，如配套事故应急池，防治污水处理设施发生故障而导致未经处理的废水不达标外排，或废水收集池防渗层破裂导致废水渗漏污染土壤和地下水。实施雨污分流，防范大暴雨时雨水排入粪污收集池导致池内粪污向外溢流，造成地面漫流产生面源污染风险。

（4）落实养殖场主体责任

生态环境、农业农村等主管部门要加强宣传引导，督促养殖场（户）落实主体责任，在养殖场投入使用前，建设完成相应的污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施，或委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理，未达到畜禽养殖污染防治要求的养殖场（户）不予安排有关补贴政策。

（5）对完成整改要求的场户进行现场核查

组织对完成整改要求的畜禽养殖场户进行现场核查，检查畜禽粪污处理设施装备配套情况，并定期向社会公布检查结果。对超过整改时限，畜禽粪污处理设施装备仍不合格的畜禽养殖场户，依法责令停止生产或使用。

第五章 重点工程

根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南》，应按畜禽养殖污染防治及畜禽粪污资源化利用实际需求，确定拟组织实施的重点工程，工程内容包括但不限于：畜禽养殖场户粪污处理设施建设、畜禽粪污集中处理设施建设、田间配套设施建设、监管体系建设。

本规划在现状污染防治设施调查的基础上，统筹考虑规划期新增养殖量，结合各乡镇养殖现状、粪污处理现状及土地承载力分析结果，针对现存的问题提出改进和完善措施，对新增养殖量提出对应的污染防治工程。

5.1 畜禽养殖场户粪污处理设施建设

提升畜禽养殖标准化生产水平，畜禽养殖场户要严格落实有关环境管理制度和规定，按照畜禽养殖污染防治和总量减排要求，配套建设废弃物综合利用和污染治理设施，并确保设施的稳定运行。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场建设项目应严格执行环境影响评价制度，落实综合利用和污染治理措施，加强建设项目工程监理，严格项目验收，确保综合利用和污染防治效果，实现污染物达标排放或零排放。主要针对粪污全量收集还田利用、固体粪便堆肥利用、异位发酵床、粪便垫料回用、污水肥料化利用、污水达标排放等处理模式，支持养殖场建设储粪场、污水贮存池等粪便贮存设施，建设厌氧发酵池、氧化塘、污水深度处理、堆肥发酵等设施。开展粪污处理配套设施改造升级，建设粪污处理利用相关的场区养殖设施设备，以及提升养殖标准化水平的配套设施建设，重点改进节水设备，建设雨污分流、暗沟布设的污水收集系统和漏缝地板、自动刮粪板等清粪设施，配备固液分离机等设备。

全县畜禽养殖场户粪污处理设施装备配套率较低，部分生猪养殖粪便、污水收集设施建设不齐全，有些养殖场户仅建设了粪便堆场，无粪污收集池，有些养殖场户仅建设了粪污收集池，无粪便堆场；部分蛋鸡和肉鸡养殖场户未配套粪便堆场。为提高粪处理设施装备配套率，实现规划目标 100%的装备配套率，需要对粪污处理设施配套不齐全的规模养殖场和养殖户进行整治。

5.2 畜禽粪污集中处理设施建设

（1）按照源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，全面推进畜禽养殖粪污处理基础设施标准化改造，配套农用有机肥生产和沼液储运等设施，打通粪污肥料化、资源化利用通道，实现畜禽养殖废弃物无害化处理和就地就近消纳利用。并对大型规模养殖场、中小型规模养殖场实行分类治理，按实际需求选择适宜的一种或多种粪污资源化利用模式，对养殖工艺和粪污治理设施进行改造升级。推进养殖粪污资源化利用生产有机肥项目：山西福容固废处理有限公司畜禽粪便无害化处理综合利用建设项目，引导大中型规模养殖场配套建设有机肥车间。

（2）因地制宜选择种养结合模式，对于满足种植耕地消纳粪污的畜禽规模养殖场应采取就近“种养结合”的生态循环农业模式，畜禽干粪堆积发酵后直接施用到周边农田园林地。对于畜禽粪污超过周边承载量的大中型规模养殖场，推广应采取“有机肥生产、异地利用”模式，即异地开展建设配套相应承载利用能力的种植业基地，干粪发酵处理后，异地转运至农田园地，该模式解决畜禽排泄物同时也给种植业提供了肥料。对于散养密集区采取“分散处理、集中利用”模式，即对养殖场畜禽粪尿污水干湿分离后，采用专人专车上门收集，集中发酵处理后制成有机肥出售。

5.3 田间配套设施建设工程

对未实施田间利用设施的乡镇，不具备田间利用的基础和技术能力，重点选取部分试点村，建设田间配套设施，引导周边农户实现粪污聚集，并逐步推广普及。根据各乡镇养殖户分布情况，以养殖密度较高的乡镇东村镇和普明镇为重点，每个镇选取2个试点村，每村配置运输罐车1台、固态肥抛撒机2台、液态粪肥撒施机2台，田间沼液1座。

5.4 监管体系建设

完善畜禽养殖环境管理信息，在国家农业部直联直报系统的基础上，完善规模化畜禽养殖场基本信息，建立完善污染物治理及排放信息。借助互联网、物联网、大数据技术，探索养殖企业生产管理数据与行政管理平台数字化对接，动态

掌握畜禽养殖场养殖规模、空间分布等基本情况，养殖废水、粪便和废渣处理情况、履行环保制度情况等，实现养殖产业动态监管，加强日常环境管理的智慧化水平。推进重点养殖场及重要配套设施安装在线监控系统，并接入地方行政监督综合管理平台。

第六章 工程投资估算与资金筹措

6.1 工程投资估算

本规划根据全县规划期内新增养殖量，并结合污染防治现状、土地承载力现状规划4类重点工程，即畜禽养殖场户粪污处理设施建设工程、畜禽粪污处理中心建设工程、田间配套设施建设工程、监管体系建设工程，4类工程投资合计14370万元。

6.2 资金筹措

本规划重点工程资金投资以自筹为主，社会投入为辅，并积极争取上级财政资金的支持。资金投入的基本原则是通过产业政策引导、环境政策引导两个方向，引导企业和社会资本投入为主，强化引导、约束、扶持，依靠企业自身和社会资本解决发展和环境的问题。

6.3 工程实施计划

1、工程计划

畜禽养殖污染防治计划为2021-2025年，所有工程项目将按年度进度要求逐步实施。预计2025年12月前完成全部建设任务，具体实施进度由各区域根据实际情况自行安排。

2、项目管理

（1）项目建设过程的管理机构及管理模式

为推进项目建设，建议由县人民政府办公室牵头，统筹安排各乡镇共同推进项目的实施。乡镇人民政府按照“属地管理”的原则，做好本行政区域的畜禽养殖污染防治工作，项目完成后，由县生态环境局负责畜禽养殖污染防治的统一监督管理；县农业农村局负责畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务；其他有关部门依照《畜禽规模养殖污染防治条例》规定和各自职责，负责畜禽养殖污染防治相关工作。

（2）工程管理措施

①各项目组要互相配合、协调工作，按工程总进度表分步实施。

②县政府成立岚县畜禽污染防治工作领导小组，领导小组设专人负责，落实建设资金。

③在项目实施过程中，各项目组要安排专人建立相关的规章制度，如：建设合同、进度、质量、资金使用计划和管理制度。

④加强项目建设、监督管理、检查，分月份、季度、年度制定计划，并按制定的计划及时检查、调整，确保资金的使用和项目按要求完成。

第七章 效益分析

7.1 环境效益分析

规划的实施，通过统筹安排、合理布局畜禽养殖废弃物综合利用和污染治理项目，能够在全县水污染防治重点流域和区域有效缓解农业面源污染、改善区域环境质量。

养殖污染物通过治理和综合利用，实现污染物总量减排，实现废物资源化利用，推进生态环境质量改善。通过实施规模化养殖场养殖废弃物综合利用和污染治理设施建设，减少污染物排放，通过环境准入和倒逼作用，消灭粪污直排和场外丢弃，能够有效改善区域水体环境、空气环境、土壤环境。各类政策补贴和技术示范工程将继续发挥积极的引导、带动和辐射作用，提高养殖企业和养殖户自发治污减排的积极性，促进畜禽养殖业污染减排工作持续深入开展，巩固减排工作成效，逐步走向生态养殖。

7.2 经济效益分析

养殖业是我县重点发展的优势产业之一，规划实施后，能够有效推进全县畜禽养殖行业规范化、精细化发展，带动企业引进先进技术，舍弃落后养殖方式，能够有效促进全县畜禽养殖产业优质发展、企业增收和农民富裕，实现畜牧大县向畜牧经济强县跨越。同时，在落实严格环境准入、强化污染源头管控、加强技术引导示范、推行清洁养殖方式等措施的同时，也将促进畜禽养殖业的结构调整和布局优化，引导产业生态化、规模化、集约化转型，增强可持续发展能力。有机肥生产工程和畜禽粪便无害化处理综合利用工程项目建设，将促进养殖废弃物综合利用和产业链有效延伸，提高农产品品质和价值，提升产业综合效益，拓宽创收渠道，增加地方财政收入，带动农民致富。

7.3 社会效益分析

规划实施推动养殖粪污进一步收集和有效的处理处置，提升地区生态环境污染协调控制能力，减少各养殖场对周边农户生产、生活的影响，将百姓传统印象中养殖场“脏、臭、差、污染大户”的形象改变成“整洁、有序、卫生、环保、

生态”新印象，极大改善各养殖场与周边群众的关系，促进社会和谐。

通过依法划定禁养区、限养区，并强化污染防治，对饮用水水源地、重要河流水系、自然保护区等环境敏感区域进行重点整治和保护，将有效提升农村饮用水安全保障水平，农村居民健康得到保障；通过推进养殖密集区的养殖场入区经营或污染物（沼液、沼渣）第三方运输，发挥废弃物统一收集、集中处理，农村地区粪便乱堆、污水乱排的现象将有所改观，村容村貌将得到改善，人畜混居状况将有所缓解，农村人居环境质量将得到提高。各养殖场区环境的改善，将进一步铲除细菌、病原菌、蚊蝇等的生存场所，进而减少消毒杀菌及抗生素等药物的投入，提升畜禽产品品质，为社会公众提供健康保障。

养殖-沼液沼渣-有机肥-农田-养殖的循环模式，可为周边养殖业、种植业等起到种养结合循环农业相关的示范作用，从而带动周边产业高质量发展，改善农村产业发展质量。

第八章 保障措施

8.1 加强组织领导、明确责任制度

严格落实畜禽养殖“属地化管理”主体责任，县级人民政府对辖区内畜禽养殖污染治理负主体责任，各乡（镇）人民政府对辖区内养殖场户污染治理规划执行负总责。

各乡（镇）人民政府应当协助有关部门做好本行政区域规模以上畜禽养殖场的污染防治工作，同时按照政府属地管理和“三管三必须”的全域监管体系和工作机制，尤其是要做好对规模以下畜禽养殖户污染防治工作的指导和监督。负责辖区内畜禽粪污资源化利用项目的组织、协调、实施。落实项目用地备案管理，妥善解决适养区的养殖场土地备案遗留问题。负责第三方社会化服务组织做实粪污资源化利用项目与饮用水源地养殖污染治理项目实施方案编制、实施验收与管理。

县政府加强对畜禽养殖污染防治工作的组织领导，加强污染防治工作协调，建立有效的部门沟通协作机制，按照部门职责分工，分解落实畜禽养殖污染防治任务，实现资源和信息共享，形成部门合力。将畜禽养殖污染防治任务完成情况作为政府年度目标责任考核的重要内容，层层明确目标任务，落实防治工作责任，并根据目标任务完成情况采取相应的奖惩措施。

生态环境部门要切实履行生态环境监管职能，建立完善长效监管机制，坚决防止退养反弹；农业农村局要切实做好技术指导与服务，鼓励有条件的退养企业异地搬迁养殖；自然资源和规划部门要配合制定扶持政策，优先保障异地搬迁的养殖企业用地，切实为退养搬迁企业排忧解难；确保畜禽养殖污染企业退得出、安得住，畜禽产品保供给，畜牧事业有新发展。

8.2 落实相关法规政策、建立环境管理体制

认真贯彻执行《畜牧法》、《环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染物排放标准》、《土地法》、《森林法》、《水污染防治法实施细则》和《建设项目环境保护条例》等法律法规，各司其职、各负其责。农业、

环保、国土资源部门要加强准入和备案管理，对非禁限养区的规模养殖场，要尽快完善用地备案、环评、动物防疫条件审核等程序，依法划定农牧区，保护养殖者合法权益。切实落实“谁污染、谁治理”主体责任，加强对畜禽养殖场的动态监管，加大对规模畜禽场污染整治的环境监察力度，建立健全定期评估的工作制度和协作机制，依法规范畜牧业排污行为，充分应用行政、法律、经济等手段，对违反有关法律规定的养殖企业，依法追究企业法人及相关人员的责任。积极开展规模畜禽场的专项整治，清理整顿违规乱建的畜禽养殖场，落实养殖场排污许可证制度和养殖场备案制度，督促养殖场建立并完善档案管理。同时，加强畜牧养殖建设项目的审批后续管理，坚持对新建畜牧养殖项目污染防治设施实行从设计方案评审到竣工验收全过程管理，确保新建畜牧养殖项目环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”（即“三同时”）使用，确保项目试生产期间环保设施正常运行，确保畜牧业污染防治工作落到实处。

8.3 明确监管责任、严格监督考核

明确养殖者的污染治理主体责任和行业部门的污染防治监管责任，建立畜禽养殖污染防治目标督查考核工作机制，把畜禽养殖污染防治纳入对乡镇政府和相关部门的考核内容，定期不定期的督查和通报畜禽养殖污染防治的成效和存在的问题。对未按要求落实工作任务的，予以通报批评；对工作不重视、不认真履职尽责造成严重后果的，严格问责，依法依规追究单位主要领导和相关责任人的责任。

8.4 增加财政支持、拓展资金筹措渠道

加大各乡镇人民政府，县直各有关部门要增加资金投入，重点支持规模化养殖场污染治理设施的建设、规模化标准化养殖小区示范工程等方面建设，提高资金使用效益，进一步改善养殖业生产条件。在养殖污染治理技术推广及新型饲料研究等方面提供专项资金。同时，环保部门应配备相应的监察人员和监控设备，增强对养殖业排污的监控力度。

拓展资金筹措渠道，充分利用市场机制，广泛吸引各类企业、社会资金进入

各类养殖污染治理项目和技术开发，为养殖污染治理的规范化、标准化提供资金保障。

8.5 加大环保教育宣传力度、营造污染治理良好氛围

积极开展畜禽养殖污染防治工作的宣传教育，营造良好的舆论氛围。通过广播、电视、报刊、网络、微博、微信等不同媒介，开展畜禽养殖污染防治的舆论宣传，切实提高养殖场和广大群众的环保意识。

畜牧部门或受委托的第三方培训机构应定期组织开展技术交流与人员培训，把畜禽排泄物治理和资源化利用技术作为新型农民科技培训、农村劳动力转移培训和农民素质教育工程的重要内容，纳入相关农业技术或养殖技能培训当中，逐步提高从业人员的污染治理技术水平。充分发挥行业协会、社会舆论的监督作用，及时通报各地畜禽养殖污染治理工作进展、亮点与问题，对治理不力、严重污染水环境的生产主体进行曝光，赢得舆论宣传工作的主动权。积极鼓励村民自治组织和畜禽养殖协会制定相关规程，规范畜禽养殖行为，进一步提高广大养殖户和人民群众的责任意识和主人翁意识，形成群防群治畜禽养殖污染的良好氛围。