

滕州市人民政府办公室文件

滕政办发〔2023〕27号

滕州市人民政府办公室 关于印发《滕州市畜禽养殖污染防治规划 (2022-2025年)》的通知

各镇人民政府、街道办事处，滕州经济技术开发区管委会，市政府各部门，各企事业单位：

《滕州市畜禽养殖污染防治规划（2022-2025年）》已经市政府同意，现印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

滕州市人民政府办公室

2023年6月24日

滕州市畜禽养殖污染防治规划 (2022—2025年)

第一章 总 则

1.1 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，统筹环境保护与畜牧业发展，加快发展方式绿色转型，以种养结合为抓手，坚持政府主导、企业主体、市场化运作，完善畜禽粪污资源化利用机制，强化畜禽养殖污染防治监管，持续提升畜禽养殖污染防治水平，保护和改善环境，促进畜牧业绿色循环发展，为实施乡村振兴战略提供有力支撑。

1.2 规划背景

1.2.1 编制背景

我国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。开展畜禽养殖污染防治与种养结合，是农村生态环境治理及人居环境改善的重点和难点所在，对于提升乡村基本公共服务水平、建设美丽宜居乡村、转变农村居民生活方式、推进城乡发展一体化具有重要意义。习近平总书

记在中央财经委员会第 14 次会议上强调，加快推进畜禽养殖废弃物处理和资源化，关系 6 亿多农村居民生产生活环境，关系农村能源革命，关系能不能不断改善土壤的力、治理好农业面源污染，是一件利国利民利长远的大好事。

“十三五”时期，现代农业建设取得重大进展，乡村振兴实现良好开局。粮食年产量连续保持在 1.3 万亿斤以上，农民人均收入较 2010 年翻一番多。新时代脱贫攻坚目标任务如期完成，现行标准下农村贫困人口全部脱贫，贫困县全部摘帽，易地扶贫搬迁任务全面完成，消除了绝对贫困和区域性整体贫困，创造了人类减贫史上的奇迹。农村人居环境明显改善，农村改革向纵深推进，农村社会保持和谐稳定，农村即将同步实现全面建成小康社会目标。

“十四五”时期，是乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。民族要复兴，乡村必振兴。全面建设社会主义现代化国家，实现中华民族伟大复兴，最艰巨最繁重的任务依然在农村，最广泛最深厚的基础依然在农村。

2020 年，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》明确畜禽粪污还田利用标准，要求加强事中事后监管，完善粪肥管理制度，加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局。指出，进一步明确畜禽粪污还田利用有关标准和要求，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，加大环境监管力度，

加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施,鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。

2021年,《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)中指出,以省为单位加强畜禽散养密集区污染治理,明确规模以下畜禽养殖场户污染治理要求和责任,鼓励对畜禽粪污进行无害化处理,达到肥料化利用有关要求后,进行还田利用。以促进畜禽粪污资源化利用为导向,健全畜禽养殖污染治理标准体系,加强养殖场户环境监督管理。

2021年,《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》指出,按照实施乡村振兴战略总体要求,强化源头减量、循环利用、污染治理、生态保护,推进农业面源污染防治。着力推进养殖业污染防治,加强畜禽粪污资源化利用。健全畜禽养殖场(户)粪污收集贮存配套设施,建立粪污资源化利用计划和台账。加快建设田间粪肥施用设施,鼓励采用覆土施肥、沟施及注射式深施等精细化施肥方式。促进粪肥科学适量施用,推动开展粪肥还田安全检测。培育壮大一批粪肥收运和田间施用社会化服务主体。到2025年,全国畜禽粪污综合利用率达到80%以上。加强畜禽养殖污染环境监管,落实畜禽规模养殖场环境影响评价及排污许可制度,依法规范畜禽养殖禁养区管理。推动畜禽规模养殖场配备视频监控设施,防止粪污偷运偷排。推动设有排污口的畜禽规模养殖场定期开展自行监测。依法严查环境违法行为。

2022年，《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）》指出，到2025年，农村环境整治水平显著提升，农业面源污染得到初步管控，农村生态环境持续改善。新增完成8万个行政村环境整治，农村生活污水治理率达到40%，基本消除较大面积农村黑臭水体；化肥农药使用量持续减少，主要农作物化肥、农药利用率均达到43%，农膜回收率达到85%；畜禽粪污综合利用率达到80%以上。

2022年，《山东省“十四五”畜禽养殖污染防治行动方案》明确提出，到2025年，全省畜禽规模养殖比重达到88%以上，畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率维持100%，畜禽粪污综合利用率稳定在90%以上，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率达100%，养殖废水采用达标排放模式的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达100%；完成国家下达的大型规模养殖场氨排放总量削减任务。

1.2.2 编制过程

为落实国家、省、市关于畜禽养殖污染治理文件精神，指导辖区镇街、养殖企业做好畜禽养殖污染治理，枣庄市生态环境局滕州分局委托山东益源环保科技有限公司编制《枣庄市滕州市畜禽养殖污染防治规划》，编制过程如下：

（1）成立规划编制工作小组，制定编制方案。

（2）开展实地调研和专题研究，综合研判推进畜禽养殖污染防治和种养结合的重大问题，明确规划任务与措施、重点工程等，形成规划研究报告；凝练规划内容，绘制规划图件，

形成规划文本和图集。

(3) 广泛征求政府部门、社会公众意见，并根据反馈意见进行修改完善。

(4) 形成征求意见稿，组织专家评审。

(5) 依法定程序颁布实施，并报送上级生态环境和农业农村部门。

1.3 编制原则

(1) 统筹兼顾，强化监督

综合考虑畜禽养殖污染现状、畜牧业发展需求、种养结合基础和经济发展状况等因素，明确畜禽养殖污染防治目标任务。加大环境监管执法力度，发挥监督执法倒逼作用。

(2) 因地制宜，分区施策

统筹考虑自然环境、畜禽养殖类型、结构和空间布局，种植类型与规模、耕地质量、环境承载力、人居环境影响等因素，因地制宜、分区分类探索畜禽养殖污染防治路径。

(3) 种养结合，协同减排

以畜禽粪肥就近就地利用为重点，协同推进畜禽养殖污染治理与农业面源污染防治。结合种植规模和结构，科学测算畜禽粪肥养分供需情况，系统评估畜禽粪肥还田利用的经济性和可行性，合理选择畜禽养殖污染防治模式。

(4) 政府主导，多方联动

完善多方协调联动机制，强化地方政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的畜禽养殖污染防治和畜禽粪污资

源化利用体系。拓宽投融资渠道，加大政策支持力度，推动第三方服务等社会化运营模式健康发展。

1.4 规划期限和范围

1.4.1 规划期限

规划基准年为 2021 年，规划时限为 2022-2025 年。

1.4.2 规划范围

滕州市所辖区域范围，具体包括：洪绪镇、南沙河镇、大坞镇、滨湖镇、级索镇、西岗镇、姜屯镇、鲍沟镇、张汪镇、官桥镇、柴胡店镇、羊庄镇、木石镇、界河镇、龙阳镇、东郭镇、东沙河街道、荆河街道、龙泉街道、北辛街道、善南街道。

第二章 区域概况

2.1 自然气候条件

滕州市位于山东省南部，东与枣庄市山亭区毗邻，南与枣庄市薛城区交界，西与济宁市微山县相连，北和济宁市邹城市接壤。介于东经 $116^{\circ} 49' - 117^{\circ} 24'$ ，北纬 $34^{\circ} 50' - 35^{\circ} 17'$ 之间，东西宽 45 千米，南北长 46 千米，总面积 1485 平方千米。滕州市辖洪绪镇、南沙河镇、大坞镇、滨湖镇、级索镇、西岗镇、姜屯镇、鲍沟镇、张汪镇、官桥镇、柴胡店镇、羊庄镇、木石镇、界河镇、龙阳镇、东郭镇共 16 个镇和荆河街道、龙泉街道、北辛街道、善南街道、东沙河街道共 5 个街道。京台高速公路、岚菏高速公路、104 国道、京沪铁路和京

沪高速铁路穿境而过。附近有徐州观音、临沂、济宁、连云港4个机场，有滕州站铁路站和滕州东站高铁站。“黄金水道”京杭运河，常年通航2000吨级船舶，水上运输直达扬州、南京、上海、杭州等地区。滕州名胜古迹众多，古有古滕八景，今有滕州八景，古景新景统称为一一古滕八景。古滕八景为：龙岭晴云、谷翠双峰、微湖夜月、趵突跳珠、池莲四面、文公古台、真仙灵柏、浮屠峙玉。滕州八景为：墨子故里、薛国故城、王家祠堂、马河水库、荆河公园、水上善园、夜泊艺苑、科圣学官。

2.1.1 地形地貌

滕州市地处鲁中南山区的西南麓延伸地带，属黄淮冲积平原的一部分。地势从东北向西南倾斜，依次为低山、丘陵、平原、滨湖。海拔最高点596.6米（滕州市东郭莲青山），海拔最低点33.5米（滕州市滨湖湖东村），市驻地海拔65.4米。低山丘陵区面积454平方千米，占全市总面积的30.5%；平原区面积914平方千米，占全市总面积的61.6%；滨湖区面积约117平方千米，占全市总面积的7.9%。

2.1.2 气候特征

滕州市地处暖温带半湿润地区南部，季风型大陆性气候明显，大陆度为66.4%。四季分明，雨量充沛，光照充足。年均日照2383小时，年平均气温13.6℃，年平均地温16.3℃。最热月为7月，平均气温26.9℃；最冷月为1月，平均气温-1.8℃。全年平均年降水量773.1毫米，年降水量最高为

1245.8 毫米（1964 年），最低为 388.9 毫米（1981 年）。年平均降水日为 81.8 天，平均降雪日数 7 天。气压平均为 1007.1 百帕。年平均风速 2.8 米/秒，主导风向为东南风，频率为 12%。2019 年，全市平均气温为 15.4℃，比常年偏高 0.9℃。极端最高气温为 37.4℃，极端最低气温为 -9.1℃。年降水量为 637.3 毫米，较常年偏少 57.7 毫米。年日照时数为 2022.0 小时，比常年偏少 248.6 小时。

2.1.3 河流水系

滕州地下水综合补给量 3.21 亿立方米，总储量 6.5 亿立方米，地下水可利用量 2.55 亿立方米，是中国北方的富水区。滕州境内河流属淮河流域、京杭大运河水系，大都发源于市东、北部的山丘地带，由东北流向西南，注入微山湖。全市共有大小河道近 100 条，有的自成体系，单独出境。其中流域面积在 20 平方千米的有 22 条，100 平方千米以上的 6 条，多为老年性季节河道。主要河道有城河、郭河、界河、北沙河、薛河、小苏河、小魏河、小龙河等。

2.1.4 土地资源

滕州市总面积 1495 平方公里。根据滕州市第三次国土调查主要数据公报，辖区内土地资源情况如下：①耕地 80591.42 公顷（1208871.3 亩）。其中，水浇地 70397.13 公顷（1055956.95 亩），占 87.35%；旱地 10194.29 公顷（152914.35 亩），占 12.65%。分布比较平均，面积最多为东郭镇，占 29.85%。位于 2 度以下坡度（含 2 度）的耕地 72752.11 公顷（1091281.65

亩)，占 90.27%；位于 2-6 度坡度（含 6 度）的耕地 6831.4 公顷（102471 亩），占 8.48%；位于 6-15 度坡度（含 15 度）的耕地 996.32 公顷（14944.8 亩），占 1.24%；位于 15-25 度坡度（含 25 度）的耕地 9.06 公顷（135.9 亩），占 0.01%。

②园地 5001.66 公顷（75024.9 亩）。其中，果园 3507.22 公顷（52608.3 亩），占 70.12%；其他园地 1494.44 公顷（22416.6 亩），占 29.88%。种植园用地主要分布在羊庄镇和东沙河街道，占全市种植园用地的 29.65%和 15.22%。

③林地 15248.56 公顷（228728.4 亩）。其中，乔木林地 5852.87 公顷（87793.05 亩），占 38.38%；灌木林地 17.36 公顷（260.4 亩），占 0.12%；其他林地 9378.24 公顷（140673.6 亩），占 61.50%；竹林地 0.09 公顷（1.35 亩）。从各镇林地总面积来看，滨湖镇林地面积最多，面积为 2226.51 公顷，占滕州市林地总面积的比例为 13.73%。

④草地 896.55 公顷（13448.25 亩），均为其他草地。

⑤湿地 30.89 公顷（463.35 亩），全部是内陆滩涂。

⑥城镇村及工矿用地 31980.5 公顷（479707.5 亩）。其中，城市用地 5599.88 公顷（83998.2 亩），占 17.51%；建制镇用地 2288.35 公顷（34325.25 亩），占 7.16%；村庄用地 23196.06 公顷（347940.9 亩），占 72.53%；采矿用地 660.45 公顷（9906.75），占 2.06%；风景名胜及特殊用地 235.76 公顷（3536.4 亩），占 0.74%。

⑦交通运输用地 4521.81 公顷（67827.15 亩）。其中，铁路用地 431.85 公顷（6477.75 亩），占 9.55%；公路用地 2044.21 公顷（30663.15 亩），占 45.21%；

农村道路 1996.54 (29948.1 亩)，占 44.16%；港口码头用地 49.03 公顷 (735.45 亩)，占 1.08%。⑧水域及水利设施用地 7992.34 (119885.1 亩)。其中，河流水面 2357.21 公顷 (35358.15 亩)，占 29.49%；湖泊水面 84.96 公顷 (1274.4 亩)，占 1.06%；水库水面 1211.02 公顷 (18165.3 亩)，占 15.15%；坑塘水面 2487.35 公顷 (37310.25 亩)，占 31.12%；沟渠 1213.66 公顷 (18204.9 亩)，占 15.19%；水工建筑用地 638.14 公顷 (9572.1 亩)，占 7.99%。农用地以耕地为主，占比 79%，其次是林地，占比 15%。

表 2.1-1 滕州市农用土地利用结构表

| 农用土地类型 | 面积/公顷 | 占比/% |
|--------|-----------|------|
| 耕地 | 80591.42 | 79 |
| 园地 | 5001.66 | 5 |
| 林地 | 15248.56 | 15 |
| 草地 | 896.55 | 1 |
| 合计 | 101738.19 | 100 |

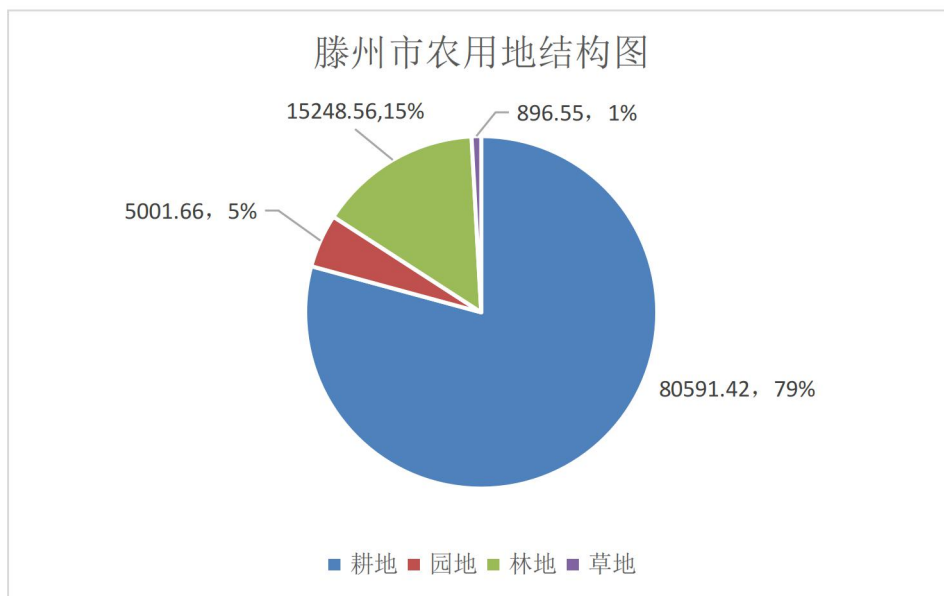


图 2.1-1 滕州市农用土地利用结构图

2.2 社会经济状况

2.2.1 行政区和人口分布

滕州市下辖 5 个街道、16 个镇：龙泉街道、北辛街道、荆河街道、善南街道、东沙河街道、洪绪镇、姜屯镇、南沙河镇、木石镇、级索镇、鲍沟镇、龙阳镇、东郭镇、官桥镇、大坞镇、界河镇、滨湖镇、西岗镇、张汪镇、羊庄镇、柴胡店镇。2021 年，年末全市户籍总户数 53.11 万户，总人口 176.5 万人，其中城镇人口 89.13 万人。总人口中，男性 93.15 万人，女性 83.35 万人。全市常住人口 157.35 万人，常住人口城镇化率达 59.93%。

2.2.2 国民经济和社会发展

2021 年，全市实现生产总值 858.49 亿元，占枣庄比重达到 44%；按可比价格计算，增长 8.5%。其中，第一产业增加值 87.77 亿元，增长 8.2%；第二产业增加值 390.28 亿元，增长 8.1%；第三产业增加值 380.44 亿元，增长 8.9%。三次产业结构为 10.2:45.5:44.3，其中第二产业占比提高 1.5 个百分点。三次产业贡献率分别为 10.0%、42.3%、47.7%，分别拉动 GDP 增长 0.9 个、3.6 个、4.0 个百分点。

2.3 生态环境概况

2.3.1 空气环境质量

2021 年，滕州市细颗粒物浓度均值为 44 微克/立方米，同比改善 20%；可吸入颗粒物浓度均值为 83 微克/立方米，同比改善 9.8%；二氧化硫浓度均值为 14 微克/立方米，同比改

善 17.6%；二氧化氮浓度均值为 26 微克/立方米，同比改善 7.1%；臭氧浓度均值为 172 微克/立方米，同比改善 5%；综合指数为 4.71，同比改善 12.3%；空气优良天数为 231 天，优良率 63.3%。二氧化硫、二氧化氮平均浓度长期稳定达到《环境空气质量标准》二级标准。

2.3.2 水环境质量

(1) 地表水

根据 2021 年环境质量报告，滕州市域内北沙河王晁桥、城郭河群乐桥、新薛河洛房桥 3 条国控河流断面各项指标年均值达到地表水三类水质标准。

(2) 水源地

滕州市域内集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。

2.3.3 土壤环境质量

土壤环境质量总体保持稳定，重点建设用地安全利用得到有效保障，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。

2.4 畜禽养殖污染防治现状

纳入本次规划的是畜禽规模养殖场和畜禽养殖专业户，散养户不纳入本次调查及规划范围。

根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》，按存栏量折算：100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头肉牛、250 只羊、2500 只家禽，可以计算出滕州市畜禽养殖规模。

2.4.1 畜禽养殖现状

（1）规模养殖场

根据 2021 年畜禽养殖统计数据，滕州市共有畜禽规模养殖场 121 家，2022 年 10 月-2023 年 4 月，规划编制小组开展规模养殖场现场调研，核实规模养殖场养殖现状、粪污处理设施运行情况，纳入本次规划的养殖场为截止调研时在养的规模养殖场，滕州市在养规模场共 119 家，从养殖类型来看，规模养殖场包括生猪、肉牛、蛋鸡、肉鸡、羊、肉鸭、兔共 7 类。

滕州市规模养殖场畜禽养殖总量为 365117 头（以猪当量计）；从畜禽养殖的区域分布来看（以猪当量计），滨湖镇规模养殖场畜禽养殖量最大，为 49840 头；鲍沟镇次之，43800 头；大坞镇位居第三，35247 头。从规模养殖场的养殖类型看，肉鸡养殖总量最多，为 193040 头（以猪当量计）；生猪次之，为 128850 头；蛋鸡位居第三，为 12400 头（以猪当量计）。

（2）畜禽养殖专业户

根据 2021 年畜禽养殖统计数据，滕州市共有畜禽规模养殖场 807 家。2022 年 10 月-2023 年 4 月，规划编制小组开展养殖专业户现场调研，核实养殖专业户养殖现状、粪污处理设施运行情况。调研结果表明，滕州市养殖专业户共停养 381 户，新增 50 户，现状在养 476 家，纳入本次规划的专业户为截止调研时在养的养殖专业户。滕州市在养专业户共 476 家，从养殖类型来看，养殖专业户包括生猪、肉牛、奶牛、蛋鸡、肉鸡、蛋鸭、肉鸭、羊共 7 类。

滕州市养殖专业户畜禽养殖总量为 69833 头（以猪当量

计)；从畜禽养殖的区域分布来看(以猪当量计)，滨湖区养殖专业户畜禽养殖量最大，为 11498 头；鲍沟镇次之，6690 头；东郭镇位居第三，6667 头。从养殖专业户的养殖类型看，生猪养殖总量最多，为 46945 头；蛋鸡次之，为 10476 头(以猪当量计)；蛋鸭位居第三，为 3436 头(以猪当量计)。

(3) 养殖业总体情况

滕州市畜禽养殖总量为 434950 头(以猪当量计)；从畜禽养殖的区域分布来看(以猪当量计)，滨湖区 61338 头(占比 14%)、鲍沟镇 50490 头(占比 12%)、大坞镇 39867 头(占比 9%)、姜屯镇 34747 头(占比 8%)、羊庄镇 34150 头(占比 8%)、级索镇 31660 头(占比 7%)、西岗镇 27853 头(占比 6%)、龙阳镇 27273 头(占比 6%)、洪绪镇 24048 头(占比 6%)、张汪镇 18948 头(占比 4%)、官桥镇 18004 头(占比 4%)、南沙河镇 17580 头(占比 4%)、界河镇 15960 头(占比 4%)、东郭镇 12627 头(占比 3%)、木石镇 10980 头(占比 3%)、东沙河街道 6498 头(占比 1%)、柴胡店镇 2927 头(占比 1%)。

从畜禽养殖的养殖类型来看(以猪当量计)，肉鸡养殖总量最多，为 194964 头(以猪当量计)；生猪次之，为 175795 头；蛋鸡位居第三，为 22876 头(以猪当量计)，三种畜种合计养殖量为 393635 头，占总养殖规模的 91%。

2.4.2 污染防治现状

根据现场调研和粪污处理设施综合利用情况，对滕州市污

染防治现状进行综合分析，得出以下结论：

（1）清粪方式现状

滕州市辖区内规模养殖场清粪方式包括干清粪、水泡粪和水冲粪三种方式，其中干清粪 109 家、水泡粪 7 家、水冲粪 3 家。畜禽养殖专业户清粪方式包括干清粪、水冲粪和垫料三种方式，其中干清粪 453 家、水冲粪 9 家、垫料 14 家。

（2）畜禽养殖污染治理现状

① 畜禽粪污处理设施装备配套率

根据调研数据，滕州市畜禽粪污处理设施装备配套率达到 99%。畜禽养殖专业户畜禽粪污处理设施装备配套率达到 91%。

② 畜禽粪污综合利用率

滕州市辖区内规模养殖场粪污资源化利用主要包括种养结合和委托第三方拉运处置两种方式，养殖专业户粪污资源化利用以种养结合就近还田利用为主，滕州市畜禽粪污综合利用率为 91.67%。

③ 臭气治理

养殖场的空气污染最直接的表现就是臭气，主要是来自畜禽的粪尿、污水、垫料、饲料残渣、畜禽的呼吸气体、畜禽皮肤分泌物、死禽死畜等，并与养殖舍的通风状况和空气中的悬浮物密切相关。目前规模化养殖场管理相对规范，定期喷洒除臭剂于养殖场内外，迅速净化处理养殖场的气体，快速去除恶臭味，能有效地消除和控制圈舍内的臭味气体。养殖专业户臭气治理力度有待加强，养殖户周边存在一定气味，特别是夏季，

臭气对周边居民带来一定影响。

④病死动物尸体处置情况

病死动物尸体是重要的传染病污染源。对环境和人体健康以及动物饲养场本身的正常生产经营有严重的危害，绝不允许随意抛弃。对于病死动物，则应进行集中无害化处理。目前，滕州市建有病死动物专业无害化处理厂1个，病死动物全部由病死动物无害化处理厂进行集中无害化处理。

2.4.2.1 禁养区划定及综合整治

划定畜禽养殖禁养区是促进全市畜禽养殖业可持续发展、优化畜禽养殖产业布局、解决农业面源污染、改善农村生态环境质量的重大战略举措，也是稳定生猪生产、保障食品安全的重要举措。

滕州市禁养区面积总计为24474.19公顷，包括水源地禁养区、城镇居民区禁养区。根据禁养区划定方案，各镇街进行了禁养区专项整治工作，目前全部完成禁养区内综合整治工作，禁养区综合整治率达到100%。

2.4.2.2 畜禽养殖粪污产生量

滕州市畜禽粪年产生量为229313.68吨、尿年产生量为122350.38吨，粪污合计年产生量为351664.06吨。滕州市规模养殖场粪污产生量为279656.30吨，占比80%，畜禽养殖专业户粪污产生量为72007.76吨，占比20%。

2.4.2.3 粪污资源化利用现状

滕州市粪污资源化利用方式主要为固体粪便堆肥+污水肥

料化利用方式。其中固体粪便堆肥又分为生产商品有机肥和堆肥两种方式，大型规模养殖场粪污产生量多，均采取干清粪或水泡粪-固液分离方式，产生的粪便运送到有机肥厂进行发酵，通过合理调节碳氮比，添加发酵菌种，使粪便快速发酵为有机肥。经过发酵的有机肥各项指标符合国家标准，可满足作物对营养元素的需要，提高土壤肥力及土壤活性，促进生态种养循环系统的良性发展。该方式主要优点：好氧发酵温度高，粪便无害化处理较彻底，发酵周期短；堆肥处理提高粪便的附加值；主要不足：好氧堆肥过程易产生大量的臭气，粪便处理成本较高。

对于养殖专业户，大部分采取堆沤方式腐熟，该模式主要优点：粪污收集、处理、贮存设施建设成本低，处理利用费用也较低；主要不足：粪污贮存周期一般要达到半年以上，需要足够的土地建设堆粪场等贮存设施。

污水经收集后进入污水池储存发酵，在农田需肥和灌溉期间，将无害化处理的污水与灌溉用水按照一定的比例混合，进行水肥一体化施用。

2.4.2.4 畜禽养殖污染物产生量

滕州市畜禽粪污主要污染物包括化学需氧量、总氮、氨氮、总磷，根据测算，全年化学需氧量产生量为 113208.42 吨，总氮 5135.44 吨，氨氮 1560.15 吨，总磷 1216.08 吨。

2.4.3 种养结合现状

滕州市畜禽养殖配套土地总面积为 8587.46hm²，合

128811.90 亩。根据统计数据，滕州市粮食作物种植面积为 1596520 亩，经济作物种植面积 939429 亩，农作物总面积为 2535949 亩。畜禽养殖所需配套土地面积约占农作物总面积的 5%，因此滕州市现有粪肥配套消纳土地充足，全市所产生的畜禽粪污均可被现有耕地完全消纳。

2.4.4 畜禽养殖业存在的问题

① 畜禽粪污源头减量设施尚不健全

滕州市辖区内大部分规模养殖场采取干法清粪工艺、水泡粪-固液分离工艺等节水方式，从源头减少污染物产生量，个别规模养殖场采取水冲粪的清粪工艺。大部分畜禽养殖专业户采取干法清粪工艺，个别养殖专业户采取水冲粪的清粪工艺。在畜禽粪污清粪工艺改造、雨污分流设施建设与改造方面尚需完善。

② 畜禽粪污处理设施有待提高

根据调研数据，滕州市畜禽粪污处理设施装备配套率达到 99%。畜禽养殖专业户畜禽粪污处理设施装备配套率达到 91%。个别规模养殖场和养殖专业户未按规定配建粪污处理设施，部分养殖专业户存在粪污外溢的情况，对周边环境存在一定的污染隐患。因此滕州市粪污处理设施配建及运行尚需进一步完善。

③ 畜禽粪污综合利用尚需完善

滕州市养殖场（户）粪污综合利用主要分为种养结合就近还田利用和委托第三方拉运处置两种方式，畜禽粪污综合利用率为 91.67%。大部分规模养殖场配备粪污销售协议和台账，

确保粪污去向可追溯。养殖专业户粪污综合利用以种养结合为主，部分专业户委托第三方拉运处置，但缺少粪污销售协议和台账，不利于粪污综合利用和监管。

第三章 规划指标与目标

3.1 规划目标

结合《山东省“十四五”畜禽养殖污染防治行动方案》，滕州市畜禽养殖污染防治目标为，到2025年，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用体系，构建种养结合循环发展机制。

到2025年，畜禽粪污综合利用率稳定在90%以上。畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，养殖专业户粪污处理设施配套率达到100%，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率达到100%；养殖专业户畜禽粪污资源化利用台账建设率达到100%。取得排污许可证的畜禽规模养殖场按照排污许可证要求自行监测覆盖率达到100%。规模养殖场年度执法检查做到全覆盖，畜禽规模养殖场新、改、扩建项目环境影响评价执行率达到100%。

到2025年，畜禽规模养殖比重达到88%，大型规模养殖场氨等臭气减排比例完成省下达的任务。

《滕州市畜禽养殖污染防治规划》指标体系见表3.1-1。

表 3.1-1 畜禽养殖污染防治规划指标

| 序号 | 指标名称 | 单位 | 指标现状 | 目标值 | 指标属性 |
|----|---------------------------------|----|-------|--------------|------|
| 1 | 畜禽粪污综合利用率 | % | 91.67 | 90 | 约束性 |
| 2 | 畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率 | % | 99 | 100 | 约束性 |
| 3 | 畜禽养殖专业户粪污处理设施装备配套率 | % | 91 | 100 | 约束性 |
| 4 | 畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率 | % | 100 | 100 | 约束性 |
| 5 | 畜禽养殖专业户粪污资源化利用台账建设率 | % | 80 | 100 | 约束性 |
| 6 | 取得排污许可证的畜禽规模养殖场按照排污许可证要求自行监测覆盖率 | % | 100 | 100 | 约束性 |
| 7 | 畜禽规模养殖场环境影响评价执行率 | % | — | 100 | 约束性 |
| 8 | 畜禽规模养殖比重 | % | — | > 88 | 预期性 |
| 9 | 大型规模养殖场氨等臭气减排比例 | % | — | 完成省下 达的任务 | 预期性 |

3.2 畜禽粪污环境承载力分析

从土地承载力来看，滕州市现有土地可承载猪当量为 3422921 头，土地可承载猪当量的阈值为 2738336 头，现有畜禽养殖猪当量为 434950 头，现有畜禽养殖猪当量占滕州市土地可承载猪当量的 12.71%，远低于 2738336 猪当量的阈值。

从水环境承载力来看，滕州市处于临界超载状态，为保障水资源可持续发展，建议加强河流周边畜禽养殖管控，严格控制畜禽粪污外排到水环境。

根据滕州市畜禽粪污环境承载力情况分析，滕州市猪当量余量为 2987971 头，因此滕州市可结合当地畜牧业发展规划，适当发展畜牧业，促进种养结合可持续发展。

3.3 目标可实现性分析

滕州市禽畜养殖污染防治规划目标可达性分析如下：

3.3.1 粪污处理设施配套情况

滕州市规模养殖场粪污处理设施配套率达到 99%。养殖专业户粪污处理设施配套率达到 91%。滕州市通过大力推广畜禽粪污资源化技术及生态养殖模式，指导规模畜禽养殖场和专业户配套建设粪污贮存、处理、利用设施并督促正常运行，同时对新建规模养殖场、养殖专业户实施粪污处理设施配建指导，确保粪污处理设施配套率满足规划要求。

3.3.2 粪污综合利用情况

2021 年滕州市粪污综合利用率达到 91.67%。滕州市通过大

力推广干清粪、雨污分流、粪污全量收集，配套建设的储粪棚和污水储存池达到防渗、防雨、防溢流要求，制定相应培训指导计划和监督检查方案，确保粪污综合利用率满足规划要求。

3.3.3 畜禽粪污资源化利用台账建设情况

2021年滕州市规模养殖场和养殖专业户粪污综合利用台账配套率分别达到100%和80%。规模养殖场畜禽粪污委托第三方代为资源化利用，均签订粪污销售协议，并记录台账。畜禽养殖场（户）应根据全年粪肥产生量，结合自有配套土地消纳能力、周边种植户协议土地消纳能力以及委托第三方处理等情况合理制定年度粪污资源化利用计划。畜牧主管部门指导畜禽养殖场（户）建立畜禽粪污资源化利用台账，督促及时准确记录有关信息，确保畜禽粪污去向可追溯，将畜禽粪污资源化利用情况作为养殖档案的重要内容。

3.3.4 种养结合情况

滕州市作物类型主要包括小麦、玉米、豆类、蔬菜、瓜果等。其中粮食作物种植面积为1596520亩，经济作物种植面积939429亩，农作物总面积为2535949亩。滕州市畜禽养殖配套土地总面积为8587.46hm²，合128811.90亩。畜禽养殖所需配套土地面积约占农作物总面积的5%，因此滕州市现有粪肥配套消纳土地充足，全市所产生的畜禽粪污均可被现有耕地完全消纳。

滕州市现有土地可承载猪当量为3422921头，土地可承载

猪当量的阈值为 2738336 头，现有畜禽养殖猪当量为 434950 头，现有畜禽养殖猪当量占滕州市土地可承载猪当量的 12.71%，远低于 2738336 猪当量的阈值。全市现有土地的粪污土地承载力充足，可以满足畜禽养殖粪污资源化利用。

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 严格畜禽养殖环境空间准入

根据《枣庄市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（枣政字〔2021〕16号），严格执行“三线一单”管控要求和畜禽养殖布局规划方案，禁养区内禁止建设规模养殖场或有污染物排放的养殖场。

4.1.2 优化畜禽养殖业合理空间布局

根据各镇（街道）的养殖基础和资源环境条件，考虑各畜禽种类排污特点，按照“因地制宜、总体协调、农牧结合、种养平衡”的原则对全市的畜禽养殖业进行优化布局，对畜禽养殖基础条件较好的区域，鼓励发展特色养殖业，强化粪污无害化还田利用率，提高土壤有机质含量，促进种植业和养殖业协调发展。

4.2 提升畜禽粪污资源化利用水平

4.2.1 优化畜禽粪污资源化利用模式

根据畜禽粪污环境承载力测算结果，结合养殖种类和规模、环境质量目标、自然经济条件等，提出畜禽粪污处理利用模式。

滕州市现有耕地充足，按照《畜禽粪便无害化卫生要求（GB7959-2012）》和《畜禽粪便无害化处理技术规范（GB/T36195-2018）》有关要求，可采用粪污规范贮存堆沤后就近还田或厌氧发酵后就近还田两种模式。

4.2.2 指导畜禽粪污资源化利用设施建设

根据《山东省畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（鲁牧畜发〔2022〕12号），畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。

4.3 完善粪污处理和利用设施

4.3.1 加强源头减量设施建设

（1）规模养殖场

畜禽规模养殖业的污染物产生主要来源于饲料营养物质的流失，固体粪便和养殖废水，同时粪便和污水又是优质的有机肥资源。滕州市应结合畜禽养殖业低投资能力特点，污染防

治总体遵循“减量化、无害化、资源化、生态化”原则，首先强调通过实施清洁生产削减废物产生。其次加强废物的管理和资源化综合利用，最后通过低成本生态化处理技术实现废物无害化处理，实现废物的资源化利用和达标排放。

（2）畜禽养殖专业户

滕州市现有畜禽养殖专业户逐步淘汰全程水冲粪等清粪方式，新建养殖户杜绝水冲粪清粪方式，实现废水源头减量。主要任务包括粪污输送管道以及排水系统的建设和改造。

各养殖户须通过改造排水系统，实行雨水、污水收集输送系统分离。污水收集输送系统应采用封闭管道式，不得采取明沟或暗渠布设，彻底避免雨污合流，实现废水减量化。

各养殖户杜绝水冲粪做法，做到干化清粪、集中堆积。根据饲养规模、生产条件和对干粪的利用方式，建造相配套容积的“防雨、防渗、防漏”的堆粪场所，堆积发酵，发酵后的粪肥要全部还田，有效防止粪污造成的环境污染。

4.3.2 规范粪污处理设施建设

滕州市加强对规模养殖场的技术指导和服务，确保畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%。按照政府支持、企业主体市场化运作的方针，对畜禽规模养殖场进行圈舍标准化改造配套自动喂料、自动饮水、环境控制等现代化装备，建设雨污分流、暗沟布设的污水收集输送系统和储粪场、污水储存池按照《山东省畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指

南》（鲁牧畜发〔2022〕12号）要求，坚持农牧结合、种养平衡，坚持资源化、减量化、无害化的原则，提高粪污综合利用率，根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。

4.4 建立健全台账管理制度

4.4.1 指导建立畜禽养殖档案

为规范养殖场档案管理，增强养殖场档案的实用性和有效性，需完善畜禽规模养殖场和畜禽养殖专业户畜禽粪污资源化利用计划和台账管理制度。加强养殖场备案信息管理，是严格落实《畜牧法》有关规定的重要举措。

4.4.2 加强粪污资源化利用台账管理

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。生态环境部门要加强对畜禽规模养殖场的监督，畜牧主管部门要加强对畜禽养殖场（户）的指导，把畜禽粪污资源化利用计划和台账作为技术指导、执法监管的重要依据。

4.5 强化环境监管

4.5.1 加强宣传引导，规范审批程序

采取多种形式，大力宣传《环境保护法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规和相关政策，发放宣传册、张贴告

知书、明白纸等方式，落实告知承诺和畜禽养殖业主环保主体责任，利用反面典型，开展警示教育。严格审批监管，规范畜禽养殖准入门槛，明确禁养区范围、排污许可以及环评审批要求。

4.5.2 加强日常监管，推进环境监督

强化规划引导，加强禁养区执法，将规模养殖场纳入重点污染源管理。严格落实环境影响评价和排污许可制度，对“未批先建”、“批建不符”、无证排污或不按证排污等环境违法行为，加大查处力度。将符合有关标准和要求的还田利用量作为统计污染物削减量的重要依据。推动畜禽养殖场配备视频监控设施，记录粪污处理、运输和资源化利用等情况，防止粪污偷运偷排。

4.5.3 加强部门协作，防范污染风险

农业农村部门联合生态环境部门对规模养殖场粪污处理设施配套情况进行随机检查，促进配建设施稳定运行，督促畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施加快配建。对规模养殖场（小区）的布局情况、“三区分离”情况、“两道分开”情况、雨污分流情况以及防雨、防渗、防漏及固体粪污储存场所和污水储存池、粪污处理使用记录档案等进行全面督导检查。强化养殖场（小区）落实主体责任，提升和完善畜禽养殖粪污处理设施配套建设，结合当地种养情况和环境压力制定污染风险防范措施。

第五章 重点工程

为实现畜禽养殖污染防治目标,实现畜禽养殖业废弃物的减量化、资源化、无害化,促进畜牧业绿色循环发展,滕州市开展粪污处理设施优化工程,完善监管体系,提升滕州市畜禽养殖污染防治水平。

表 5.1-1 滕州市畜禽养殖污染防治重点工程

| | | | | |
|---|-------------------|--|-----------|-------------------------------------|
| 1 | 畜禽规模养殖场粪污处理设施提升工程 | 探索推进规模养殖场分级管理,加强规模场精细化、差异化管理。推动规模养殖场按照规范升级改造粪污处理设施。 | 2022-2025 | 滕州市农业农村局、枣庄市生态环境局滕州分局、各镇人民政府、各街道办事处 |
| 2 | 畜禽养殖专业户粪污处理设施提升工程 | 推动养殖专业户实施“防雨、防渗、防溢、无排污口”粪便污水储存设施升级改造。 | 2022-2025 | 滕州市农业农村局、枣庄市生态环境局滕州分局、各镇人民政府、各街道办事处 |
| 3 | 田间配套设施建设 | 对于养殖场(户)分布密集的乡镇,推广田间粪污暂存设施建设,引导周边农户实现粪污聚集,并逐步推广普及。依据自身实际情况,选择配置运输罐车、远距离施肥泵等粪污还田设施。 | 2022-2025 | 滕州市农业农村局、枣庄市生态环境局滕州分局、各镇人民政府、各街道办事处 |

第六章 工程投资估算与资金筹措

6.1 工程投资估算

滕州市畜禽养殖污染防治重点工程主要包括畜禽规模养殖场粪污处理设施提升工程、畜禽养殖专业户粪污处理设施提升工程和田间配套设施建设，工程投资合计 900 万元。滕州市畜禽养殖污染防治重点工程投资估算见表 6.1-1。

6.1-1 滕州市畜禽养殖污染防治重点工程投资估算表

| 序号 | 工程 | 投资估算（万元） |
|----|-------------------|----------|
| 1 | 畜禽规模养殖场粪污处理设施提升工程 | 300 |
| 2 | 畜禽养殖专业户粪污处理设施提升工程 | 400 |
| 3 | 田间配套设施建设 | 200 |
| | 合计 | 900 |

6.2 资金筹措

滕州市畜禽养殖污染防治建设共需 900 万元，要加强相关部门沟通协调，逐步形成发展种养结合循环农业的强大合力。通过政府投入、单位自筹、社会支持等多渠道筹资。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。

畜禽养殖污染防治运维资金来源主要依据“谁污染谁治理”原则，养殖场（户）自筹为主，政府补贴为辅。同时，将粪污资源化进行市场化运作，引入第三方投入资金。

第七章 效益分析

7.1 经济效益

禽畜养殖粪污资源化，可以带来如下经济效益：

（1）促进种植业提质增效。通过种养循环等模式推广，将促进有机肥施用量增加。增施有机肥可使农产品外观、适口性、糖度、营养物含量等品质提升，价值提高。带动滕州市绿色、有机农产品等“三品一标”认证，推动农产品向优质、高端方向转型升级，实现提质增效。

（2）提升全市农业竞争力。通过项目实施，推进种养循环、农牧结合，使之成为滕州市农业发展亮点与优势，有利于促进全区农产品品牌价值提升和产业竞争力增强。

7.2 环境效益

禽畜养殖污染防治工程，为区域环境带来如下效益：

（1）保护生态环境。通过项目实施，可使全市畜禽粪污综合利用率将达到90%以上，有效减少养殖粪污排放量，削减COD排放量、氨氮排放量，减少化肥、农药的施用量，有效控制农业面源污染，促进农田生态环境改善，保护优质的水资源和良好的生态环境。

（2）将畜禽粪便、污水经无害化治理，可消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。

(3) 提升耕地质量。通过项目建设，施用有机肥可有效提升土壤有机质含量，增加土壤养分含量，增强土壤微生物活力，改善土壤结构，提升耕地质量。

7.3 社会效益

禽畜养殖污染防治社会效益主要体现在：

改善农村人居环境，促进乡村生态振兴。开展畜禽养殖污染防治，着力解决畜禽养殖污染难题，促进乡村生态振兴，持续提升农民生活幸福感。项目的实施，将有效减少畜禽粪污排放、减轻养殖气味污染，从而改善农村居住环境，推动美丽乡村建设。

(2) 促进农村经济社会可持续发展。通过项目实施，将畜禽粪污等废弃物转变为有机肥等资源，变废为宝。既减轻了环境保护压力，又拓宽了农民增收渠道；推动有机肥替代化肥，减少了化肥使用量，同时增施有机肥可提高农作物抗病性，减轻病虫害的发生，降低农药使用量，从而节约种植成本，促进农民增收；通过畜禽类污资源化利用模式的推广，将有效促进区域农牧结合、种养循环，实现农业可持续发展。

第八章 保障措施

8.1 组织领导

为进一步加强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。

市人民政府负责区域内畜牧业发展和畜禽养殖污染防治工作。生态环境部门负责畜禽养殖污染防治的统一监督管理，依法对行政区域内畜禽养殖污染防治实施监督管理；负责新（改、扩）建规模养殖场（小区）的环境影响评价和审批、排污申报登记等工作，指导、监督污染处理设施建设，加强环境污染治理设施执行“三同时”的监督检查；农业农村部门负责畜禽粪污资源化利用工作，做好畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务，开展标准化生态养殖生产、粪污处理的培训指导，改进养殖工艺和设备，加快设施设备升级；各镇（街道）政府按照职责做好畜禽养殖污染防治工作，指导本行政区域内开展标准化生态养殖场（小区）病害物、污染物无害化处理设施的建设和运行。

8.2 政策支持

《枣庄市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》明确指出，发展特色优势产业。推动农业供给侧结构性改革，调整优化区域布局、产品结构和生产结构。突出发展优质粮油、特色蔬菜、特色林果、特色畜禽、特色水产“一优四特”农业，提升温室大棚种植、规模畜禽养殖和工厂水产养殖等设施农业比重。抓好马铃薯、石榴等特色优势蔬

菜和名优特果品生产，推动产业转型升级。促进生猪产业健康发展，抓好草食畜牧业和奶业发展。

8.3 技术指导

农业农村部门组织技术人员对广大养殖业主进行技术指导，主要包括：

（1）加强禽畜养殖粪污建设工程技术指导

以《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）、《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）为指导，强化施工管理，选择具有一定工程经验的施工单位进行粪污堆肥与发酵设施的施工，保证建设质量。

（2）加强堆肥与发酵技术的指导

堆肥与发酵技术作为传统的粪污无害化和资源有效手段，广大农民已经基本掌握其操作方法。但是，依据《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）、《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）仍尚有较大差距。农业农村部门应组织技术人员，深入养殖场（户）对广大业主进行技术指导，从堆肥时间、翻拌次数、堆肥温度等方面予以技术指导，最大限度保留粪污有效成分，消除有害病菌。

（3）开展粪肥还田技术指导

组织技术人员开展土壤肥力调查，依据土壤有机成分和农作物生长规律，指导农民确定粪肥与化肥替代最佳比例，确定粪肥施用最佳数量以及使用方法。

8.4 监督考核

充分认识加强农村环境保护的紧迫性和重要性，按照《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》（国办发〔2017〕48号）总要求，贯彻农业农村部《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）和《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16号）文件要求，加强畜禽养殖粪污防治，落实主体责任。

（1）严格落实永久基本农田特殊保护制度，严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施。

（2）严格落实养殖档案管理制度，强化数据统计工作，实现信息系统对规模养殖场全覆盖，提高数据的真实性和准确性。

（3）落实责任，压实属地管理责任，强化规模养殖场主体责任，规模养殖场（户、小区）承担粪污治理的主体责任，全面配套建设粪污处理设施，自觉执行强制性畜禽粪污资源化利用制度。强化环保执法监管，对规模养殖场（小区、户）未配套建设粪污处理设施，造成环境污染的，责令限期治理，依法严处，督促规模养殖场（小区、户）落实强制性畜禽粪污资

资源化利用制度，建立对全市规模养殖场、有机肥厂设施的运行监控机制，对粪污资源化利用产品去向加强日常巡查，确保畜禽粪污真处理、真利用。

8.5 宣传引导及公众参与

大力宣传有关法律法规，及时解读项目相关支持政策，积极开展宣传动员工作，增强养殖户主的责任意识、环保意识、法律意识，强化畜禽养殖户主治理的法定责任落实，营造全社会推动畜禽养殖废弃物资源化利用的良好氛围。总结出可复制、可推广的科学实用养殖废弃物资源化利用模式和有效的运行机制。