# 薛城区人民政府办公室文件

薛政办发〔2023〕17号

# 薛城区人民政府办公室 关于印发《枣庄市薛城区畜禽养殖污染防治 规划(2022—2025年)》的通知

各镇政府、街道办事处,区政府有关部门:

《枣庄市薛城区畜禽养殖污染防治规划(2022—2025年)》已经区政府同意,现印发给你们,请认真贯彻执行。

薛城区人民政府办公室 2023年7月28日

(此件公开发布)

# 枣庄市薛城区 畜禽养殖污染防治规划

(2022—2025年)

二〇二三年七月

# 目 录

第一章	总则	1
1.1	指导思想	1
1.2	规划背景	1
	1.2.1 编制背景	1
	1.2.2 编制过程	4
1.3	编制依据	5
	1.3.1 法律法规	5
	1.3.2 标准规范	6
	1.3.3 政策文件	7
1.4	编制原则	9
1.5	规划期限	. 10
	1.5.1 规划期限	. 10
	1.5.2 规划范围	. 10
第二章	区域概况	.11
2.1	自然气候条件	. 11
	2.1.1 地形地貌	.11
	2.1.2 气候特征	.11
	2.1.3 河流水系	. 12

	2.1.4 土地资源	12
	2.2 社会经济状况	14
	2.2.1 行政区和人口分布	14
	2.2.2 国民经济和社会发展	14
	2.3 生态环境概况	14
	2.3.1 空气环境质量	14
	2.3.2 水环境质量	14
	2.3.3 土壤环境质量	15
	2.4 畜禽养殖污染防治现状	15
	2.4.1 畜禽养殖现状	16
	2.4.2 污染防治现状	24
	2.4.3 种养结合现状	28
	2.4.4 畜禽养殖业存在的问题	29
第三	E章 规划指标与目标	31
	3.1 规划目标	31
	3.2 畜禽粪污环境承载力分析	33
	3.3 目标可实现性分析	33
	3.3.1 粪污处理设施配套情况	33
	3.3.2 粪污综合利用情况	33
	3.3.3 畜禽粪污资源化利用台账覆盖情况	34
	3.3.4 种养结合情况	34

第四章	主要任务	36
4.1	明确畜禽养殖污染治理总体要求	36
	4.1.1 严格畜禽养殖环境空间准入	36
	4.1.2 优化畜禽养殖业合理空间布局	37
4.2	提升畜禽粪污资源化利用水平	38
	4.2.1 优化畜禽粪污资源化利用模式	38
	4.2.2 指导畜禽粪污资源化利用设施建设	38
4.3	完善粪污处理和利用设施	41
	4.3.1 加强源头减量设施建设	41
	4.3.2 规范粪污处理设施建设	43
4.4	建立健全台账管理制度	44
	4.4.1 指导建立畜禽养殖档案	44
	4.4.2 加强粪污资源化利用台账管理	45
4.5	强化环境监管	45
	4.5.1 加强宣传引导,规范审批程序	45
	4.5.2 加强日常监管,推进环境监督	46
	4.5.3 加强部门协作, 防范污染风险	46
第五章	重点工程	47
5.1	粪污处理设施建设	47
	5.1.1 畜禽规模养殖场粪污处理设施工程	47
	5.1.2 畜禽养殖专业户粪污处理利用设施提升工程	48

5.1.3 田间配套设施建设	48
5.2 监管体系建设	49
第六章 工程投资估算与资金筹措	52
6.1 工程投资估算	52
6.2 资金筹措	52
第七章 效益分析	54
7.1 经济效益	54
7.2 环境效益	54
7.3 社会效益	55
第八章 保障措施	56
8.1 组织领导	56
8.2 政策支持	56
8.3 技术指导	57
8.4 监督考核	58
8.5 宣传引导及公众参与	59

## 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地力、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。畜牧大县编制实施畜禽养殖污染防治规划。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。 推进京津冀及周边地区大型规模化养殖场开展大气氨排放控制 试点。到2025年,京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放 总量削减5%。

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,枣庄市生态环境局薛城分局委托山东益源环保科技有限公司编制《枣庄市薛

城区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 编制依据

#### 1.3.1 法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订);
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日第二次修正);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月 26日第二次修正);
- (4)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日通过);
  - (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020

#### 年4月29日第二次修订);

- (6)《中华人民共和国畜牧法》(2022年10月30日修订);
- (7)《畜禽规模养殖污染防治条例》(2014年1月1日施行);
- (8)《山东省畜禽养殖管理办法》(2021年2月7日第二次修订)。

#### 1.3.2 标准规范

- (1)《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021);
- (2)《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB 15618-2018);
  - (3)《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001);
  - (4)《有机无机复混肥料》(GB/T 18877-2020);
  - (5)《畜禽粪便监测技术规范》(GB/T 25169-2010);
  - (6)《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246-2010);
- (7)《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T 26624-2011);
  - (8)《畜禽养殖污水采样技术规范》(GB/T 27522-2011);
  - (9)《畜禽粪便贮存设施设计要求》(GB/T 27622-2011);
- (10)《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018);
  - (11)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009);
  - (12)《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》

#### (HJ 1029-2019);

- (13)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001);
- (14)《有机肥料》(NY/T 525-2021);
- (15)《畜禽场环境污染控制技术规范》(NY/T1169-2006);
- (16) 《沼肥施用技术规范》(NY/T 2065-2011);
- (17)《畜禽粪便堆肥技术规范》(NY/T 3442-2019)。

#### 1.3.3 政策文件

- (1)《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);
- (2)《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》(国办发〔2020〕31号);
- (3)《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(农办牧[2018]1号);
- (4)《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);
- (5)《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);
- (6)《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);
- (7)《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生 猪生产发展的通知》(环办土壤〔2019〕55号);
  - (8)《关于进一步规范畜禽养殖禁养区管理的通知》(环

#### 办土壤函〔2020〕33号);

- (9)《关于开展水环境承载力评价工作的通知》(环办水体函〔2020〕538号);
- (10)《关于印发农业面源污染治理与监督指导实施方案 (试行)的通知》(环办土壤[2021]8号);
- (11)《关于印发"十四五"土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》(环土壤〔2021〕120号);
- (12)《关于印发畜禽养殖污染防治规划编制指南(试行)的通知》(环办土壤函〔2021〕465号);
- (13)《关于印发《农业农村污染治理攻坚战行动方案 (2021-2025年)》的通知》(环土壤[2022]8号);
- (14)《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》(环办土壤函〔2022〕82号);
- (15)《关于加快两湖一河流域畜禽规模养殖污染治理的意见》(鲁政办发[2007]6号);
- (16)《关于印发山东省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》(鲁政办发〔2017〕68号);
- (17)《关于印发山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案的通知》(鲁政办字[2016]32号);
- (18)《关于实施"三线一单"生态环境分区管控的意见》 (鲁政字〔2020〕269号);
  - (19)《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);

- (20)《山东省"十四五"畜禽养殖污染防治行动方案》(鲁 环字〔2022〕16号);
- (21)《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制工作的通知》(鲁环字〔2022〕17号);
- (22)《关于印发枣庄市畜禽养殖布局规划的通知》(枣政办字[2016]88号);
- (23)《关于印发枣庄市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》(枣政办发〔2017〕75号)。

#### 1.4 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。

#### 1.5 规划期限

#### 1.5.1 规划期限

规划基准年为 2021年,规划时限为 2022—2025年。

#### 1.5.2 规划范围

薛城区所辖区域,具体包括陶庄镇、邹坞镇、临城街道、常庄街道、沙沟镇、周营镇、新城街道。

### 第二章 区域概况

#### 2.1 自然气候条件

薛城位于山东省南部,微山湖东畔,北纬 34°37′35″,东 经 117°9′2″,东与市中、峄城两区相邻,西南与微山县毗连,北与滕州市、山亭区接壤。南北最长 35.3 公里,东西最宽 29.8 公里,面积 422.71 平方公里。

#### 2.1.1 地形地貌

薛城区地处鲁南丘陵和江淮平原街接地带。东高西低,北 凸南洼。地形分为平原、丘陵、洼地三类。平原主要分布在蟠 龙河两侧及薛城至周营公路两翼地区,占总面积的 50%,海 拔 38~60米;涝洼地主要分布在沿湖带,占 15.9%,海拔 38~ 44米。最低点为潘家渡口,海拔 36.2米;丘陵占 34.1%,海 拔 100~350米。

区境内山丘主要分布在陶地南北两侧,大致走向东西,北侧从千山头起向东有梁山、墓山、大红山,南侧从匡山头起向南连接凤凰山、临山转向东连黄楼山、圣土山。共115个山头,圣土山为制高点,海拔374.3米。西部有柏山,黄龙山、弹山、姚山等。山体多为石灰岩。

#### 2.1.2 气候特征

薛城区属暖温带季风大陆性气候,有显著的大陆性气候特征。年日照时数 2532.1 小时,日照百分率 58%。太阳年幅射

量 118.288 千卡/平方厘米, 年平均气温 13.9℃。

#### 2.1.3 河流水系

本区水系属淮河流域京杭大运河水系。河流多发源于本区东部山区,河流流向由东向西或由北向南,分别注入微山湖和大运河。全区主要河流有17条,共长215.8公里。本区河流类型主要有山洪河道、坡水河道、排涝河道三种。山洪河道主要有蟠龙河、新薛河、圩子大沙河等;坡水河道多为泉、沟汇流而成,主要有小沙河、杨庄河、随河、邵楼河等;排水河道即人工开挖的防洪除涝河道,主要有万章河东支、西支等。河网密度0.4公里/平方公里,年平均径流量13722立方米。其中蟠龙河最长,境内流长30.5公里,流域面积260平方公里,次为薛城支流和新薛河。有水库、塘坝144座,总容量924万立方米。

#### 2.1.4 土地资源

根据薛城区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 21885.42 公顷 (328281.3 亩)。其中: 水浇地 3608.1 公顷 (54121.5 亩),占比 16.49%;旱地 18277.32 公顷 (274159.8 亩),占比 83.51%。各镇街农作物种植方式以冬小麦夏玉米为主,熟制为一年两熟。②园地 2571 公顷 (38565 亩)。其中:果园 2389.95 公顷 (35849.25 亩),占比 92.96%;茶园 8.04 公顷 (120.6 亩),占比 0.31%;其他园地 173.01 公顷 (2595.15 亩),占比 6.73%。③林地 7270.66 公顷 (109059.9 亩)。其中:乔木林地 4036.51 公顷 (60547.65

亩),占比 55.52%;灌木林地 0.4 公顷 (6亩),占比 0.01%; 其他林地 3233.75 公顷 (48506.25亩),占比 44.47%。④草地 324.4 公顷 (4866亩)。⑤湿地 17.26 公顷 (258.9亩)。⑥城 镇村及工矿用地 13317.38 公顷 (199760.7亩)。⑦交通运输 用地 2089.06 公顷 (31335.9亩)。⑧水域及水利设施用地 2427.39 公顷 (36410.85亩)。

农用地以耕地为主,占比68.3%,其次是林地,占比22.7%。

农用土地类型	面积/公顷	占比/%
耕地	21885.42	68.3
园地	2571	8.0
林地	7270.66	22.7
草地	324.4	1.0
合计	32051.48	100

表 2.1-1 薛城区农用土地利用结构表

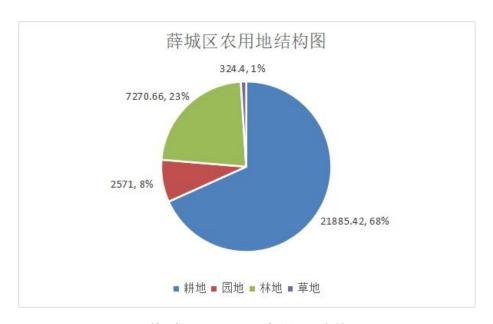


图 2.1-1 薛城区农用土地利用结构图

#### 2.2 社会经济状况

#### 2.2.1 行政区和人口分布

根据薛城区 2021 年国民经济和社会发展统计公报,枣庄薛城区下辖 3 个街道(临城街道、新城街道、常庄街道)、4个镇(沙沟镇、周营镇、邹坞镇、陶庄镇),418 个村居,年末全区公安户籍总人口 50.61 万人,其中男性 26.08 万人,女性 24.53 万人。按年龄构成分,18 岁以下 12.54 万人,18-60岁 28.78 万人,60 岁以上 9.29 万人。出生率 9.22‰,死亡率 1.88‰,自然增长率 7.34‰。

#### 2.2.2 国民经济和社会发展

2021年,全区实现生产总值(GDP)286.71亿元,按可比价格计算增长8.1%。其中,第一产业17.03亿元,同比增长7.7%;第二产业98.68亿元,同比增长4.4%;第三产业171亿元,同比增长10.3%。三次产业比为5.9:34.4:59.7。

#### 2.3 生态环境概况

#### 2.3.1 空气环境质量

2021年薛城区细颗粒物年均值为 46 微克/立方米,可吸入颗粒物年均值为 85 微克/立方米,二氧化硫浓度年均值为 16 微克/立方米,二氧化氮年均值为 28 微克/立方米,臭氧浓度年均值为 181 微克/立方米。二氧化硫、二氧化氮年均值均达标,可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧年均值均超标。

#### 2.3.2 水环境质量

#### (1) 地表水

根据 2021 年环境质量报告,薛城区域内国控断面十字河大桥和彭口闸年均值达到III类水质标准。十字河大桥个别月份出现高锰酸盐指数超标,彭口闸多月份出现高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量和总磷超标。

#### (2) 水源地

薛城区域内金河水源地 39 项监测指标均能达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的限值要求,水质达标。

#### 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,土壤环境污染风险得到基本管控。

#### 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。

#### ①畜禽规模养殖场

按照生态环境部、农业农村部《关于印发畜禽养殖污染防治规划编制指南(试行)的通知》(环办土壤函〔2021〕465号)要求:养殖规模标准按照《中华人民共和国畜牧法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规规定,同时依据《山东省畜禽养殖管理办法》(2021年2月7日第二次修订),本规划规模养殖场标准为:生猪年出栏500头以上、肉鸡年出栏

40000只以上、肉鸭年出栏 50000只以上、蛋鸡/蛋鸭存栏 10000 只以上、奶牛存栏 100头以上、肉牛年出栏 100头以上、肉羊 年出栏 500只以上、兔存栏 3000只以上。

#### ②畜禽养殖专业户

按照生态环境部、农业农村部《关于印发畜禽养殖污染防治规划编制指南(试行)的通知》(环办土壤函〔2021〕465号)要求:畜禽养殖专业户为未达到规模养殖场的养殖户,根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南》,本规划指生猪设计出栏≥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。

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,可以计算出薛城区畜禽养殖规模。

- 2.4.1 畜禽养殖现状
- 2.4.1.1 畜禽养殖情况
  - (1) 规模养殖场

根据 2021 年畜禽养殖统计数据,薛城区共有畜禽规模养殖场 70 家,其中沙沟镇 22 家,临城街道 3 家,邹坞镇 10 家,陶庄镇 9 家,常庄街道 13 家,周营镇 13 家;在 70 家畜禽规模养殖场中,生猪 31 家,肉牛 6 家,羊 2 家,蛋鸡 20 家,肉鸡 8 家,兔 3 家。

表 2.4-1 薛城区畜禽规模养殖场养殖类型统计表(单位:家)

镇街	生猪	肉牛	羊	蛋鸡	肉鸡	兔	合计
沙沟镇	9	2	0	4	4	3	22
临城街道	2	1	0	0	0	0	3
邹坞镇	4	0	0	4	2	0	10
陶庄镇	1	1	0	7	0	0	9
常庄街道	10	1	0	2	0	0	13
周营镇	5	1	2	3	2	0	13
新城街道	0	0	0	0	0	0	0
总计	31	6	2	20	8	3	70

表 2.4-2、表 2.4-3 为薛城区畜禽规模养殖场总体情况统计表,从表 2.4-3 可以看出,薛城区规模养殖场畜禽养殖总量为52763 头(以猪当量计);从畜禽养殖的区域分布来看(以猪当量计),周营镇规模养殖场畜禽养殖量最大,为 19579 头,常庄街道次之,11323 头,沙沟镇位居第三,10317 头;从规模养殖场的养殖类型看(以猪当量计),蛋鸡养殖总量最多,为 20560 头,肉鸡次之,为 14800 头,生猪位居第三,为 14520 头。



图 2.4-1 规模养殖场区域分布情况

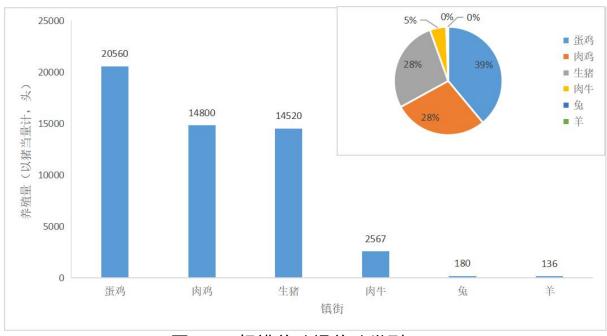


图 2.4-2 规模养殖场养殖类型

表 2.4-2 薛城区规模养殖场存栏量统计表

镇街	生猪/头	肉牛/头	羊/只	蛋鸡/羽	肉鸡/羽	兔/只
沙沟镇	5740	275	0	87000	0	4500
临城街道	700	100	0	0	0	0
邹坞镇	2200	0	0	70000	20000	0
陶庄镇	60	75	0	110000	0	0
常庄街道	2590	100	0	210000	0	0
周营镇	3230	220	340	37000	350000	0
新城街道	0	0	0	0	0	0
总计	14520	770	340	514000	370000	4500

表 2.4-3 薛城区规模养殖场养殖规模以猪当量计(单位:头)

镇街	生猪	肉牛	羊	蛋鸡	肉鸡	兔	合计
沙沟镇	5740	917	0	3480	0	180	10317
临城街道	700	333	0	0	0	0	1033
邹坞镇	2200	0	0	2800	800	0	5800
陶庄镇	60	250	0	4400	0	0	4710
常庄街道	2590	333	0	8400	0	0	11323
周营镇	3230	733	136	1480	14000	0	19579
新城街道	0	0	0	0	0	0	0
总计	14520	2567	136	20560	14800	180	52763

#### (2) 畜禽养殖专业户

表 2.4-4 薛城区各街道畜禽养殖专业户养殖类型统计表。从表 2.4-4 可以看出,薛城区畜禽养殖专业户共有 101 家,其中,周营镇 27 家,常庄街道 25 家,邹坞镇 17 家;在畜禽规模以下养殖户中,生猪 84 家,蛋鸡 14 家,肉牛 2 家,羊 1 家。

表 2.4-5、表 2.4-6 为薛城区畜禽养殖专业户总体情况统计表,从表 2.4-6 可以看出,薛城区畜禽养殖专业户畜禽养殖总量为 10452 头(以猪当量计);从图 2.4-3 畜禽养殖专业户的区域分布来看(以猪当量计),常庄街道养殖量最多,为 2904 头,占比 28%;陶庄镇次之,为 2673,占比 26%;邹坞镇位居第三,为 2440 头,占比 23%。从图 2.4-4 畜禽养殖专业户的养殖类型来看(以猪当量计),生猪养殖量最多,为 6164 头,占比 59%;蛋鸡次之,为 3560 头,占比 34%,肉牛位居第三,为 700 头,占比 7%。

表 2.4-4 薛城区畜禽养殖专业户养殖类型统计表(单位:家)

镇街	生猪	肉牛	羊	蛋鸡	合计
新城街道	1	0	0	0	1
沙沟镇	11	1	0	3	15
临城街道	3	0	0	0	3
邹坞镇	6	0	0	7	13
陶庄镇	13	1	0	3	17
常庄街道	24	0	0	1	25
周营镇	26	0	1	0	27
总计	84	2	1	14	101

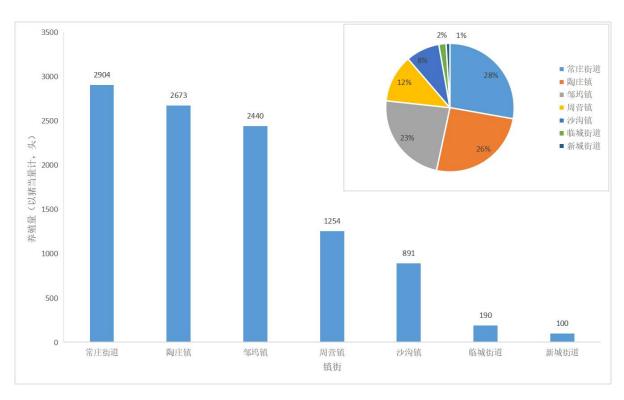


图 2.4-3 畜禽养殖专业户区域分布情况

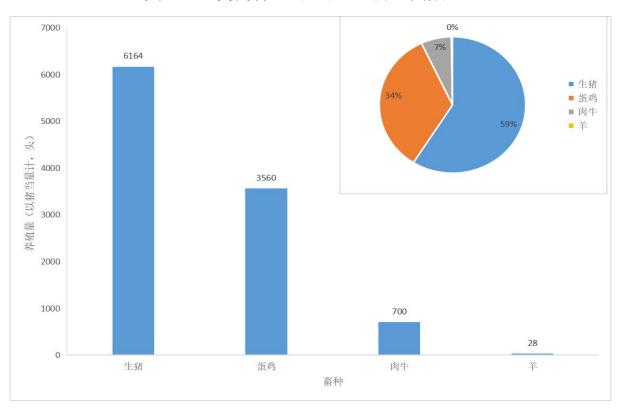


图 2.4-4 畜禽养殖专业户养殖类型

-21 -

表 2.4-5 薛城区畜禽养殖专业户存栏量统计表

镇街	生猪/头	肉牛/头	羊/只	蛋鸡/羽
新城街道	100	0	0	0
沙沟镇	464	20	0	9000
临城街道	190	0	0	0
邹坞镇	240	0	0	55000
陶庄镇	1120	190	0	23000
常庄街道	2824	0	0	2000
周营镇	1226	0	70	0
总计	6164	210	70	89000

表 2.4-6 薛城区畜禽养殖专业户养殖规模以猪当量计(单位:头)

镇街	生猪	肉牛	羊	蛋鸡	合计
新城街道	100	0	0	0	100
沙沟	464	67	0	360	891
临城街道	190	0	0	0	190
邹坞	240	0	0	2200	2440
陶庄	1120	633	0	920	2673
常庄街道	2824	0	0	80	2904
周营	1226	0	28	0	1254
总计	6164	700	28	3560	10452

#### (3) 养殖业总体情况

表 2.4-7、表 2.4-8 薛城区畜禽养殖业总体情况统计表。从表 2.4-8 可以看出,薛城区畜禽养殖总量为 63215 头(以猪当量计);从图 2.4-5 畜禽养殖的区域分布来看(以猪当量计),周营镇畜禽养殖总量最大,为 20833 头,占比 33%;常庄街道畜禽养殖总量第二,为 14227 头,占比 22%;沙沟镇位居第三,11207 头,占比 18%。从图 2.4-6 养殖类型看(以猪当量计),蛋鸡养殖总量最多,为 24120 头,占比 38%;生猪次之,为 20684头,占比 33%;肉鸡位居第三,为 14800 头,占比 24%。

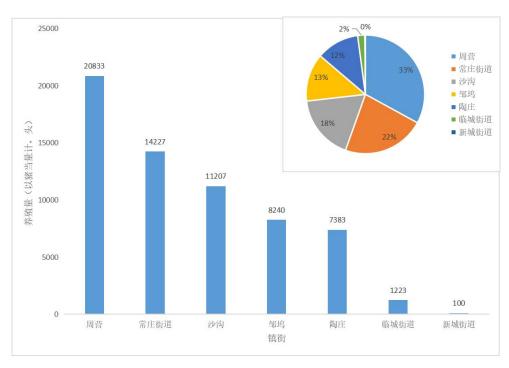


图 2.4-5 薛城区畜禽养殖总体分布情况

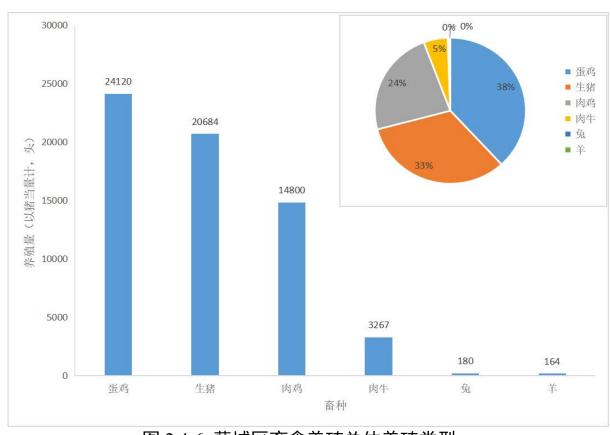


图 2.4-6 薛城区畜禽养殖总体养殖类型

-23 -

表 2.4-7 薛城区规模养殖场和畜禽养殖专业户存栏量统计表

镇街	生猪/头	肉牛/头	羊/只	蛋鸡/羽	肉鸡/羽	兔/只
新城街道	100	0	0	0	0	0
沙沟镇	6204	295	0	96000	0	4500
临城街道	890	100	0	0	0	0
邹坞镇	2440	0	0	125000	20000	0
陶庄镇	1180	265	0	133000	0	0
常庄街道	5414	100	0	212000	0	0
周营镇	4456	220	410	37000	350000	0
总计	20684	980	410	603000	370000	4500

表 2.4-8 薛城区规模养殖场和养殖专业户养殖规模以猪当量计 (单位:头)

镇街	生猪	肉牛	羊	蛋鸡	肉鸡	兔	合计
新城街道	100	0	0	0	0	0	100
沙沟镇	6204	983	0	3840	0	180	11207
临城街道	890	333	0	0	0	0	1223
邹坞镇	2440	0	0	5000	800	0	8240
陶庄镇	1180	883	0	5320	0	0	7383
常庄街道	5414	333	0	8480	0	0	14227
周营镇	4456	733	164	1480	14000	0	20833
总计	20684	3267	164	24120	14800	180	63215

#### 2.4.2 污染防治现状

根据农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》的通知(农办牧[2022]19号)和《畜禽养殖污染防治规划编制指南(试行)》(环办土壤函[2021]465号),项目组对薛城区规模养殖场、畜禽养殖专业户进行现场调研。调研内容包括主要清粪方式、粪污处

理设施配备情况、粪污产生量、粪污处理主要模式、是否存在污染隐患等问题。

薛城区养殖场户粪污处理相关设施包括堆粪场、污水池、 雨污分流设施等,根据养殖污染防治要求和环境承载力,畜禽 养殖场户应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。

根据现场调研和粪污处理设施综合利用情况,对薛城区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

薛城区辖区内规模化养殖场共70家,清粪方式包括干清粪、水泡粪和发酵床/垫料,从源头减少污染物产生量。其中有66家干清粪、1家发酵床、1家水泡粪、2家垫料。畜禽养殖专业户共101家,清粪方式均为干清粪。

- (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

薛城区内规模养殖场均配套建设雨污分流、堆粪场、污水池,畜禽粪污处理设施装备配套率达到100%,畜禽养殖专业户粪污处理设施装备配套率达到100%。

#### ②畜禽粪污综合利用率

薛城区辖区内规模养殖场粪污委托第三方拉运处置,经堆

肥无害化处理后还田,畜禽粪污综合利用率为86.85%。

#### 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。规模养殖场基本闻不到臭味。尤其是采取发酵床和垫料工艺的养殖户,养殖场内基本闻不到臭味。但规模以下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,决不允许随地抛弃。对于病死动物,则应立即从饲养场用专用运输车辆运出,进行无害化处理。目前我市病死动物全部由病死动物无害化处理中心采取高温化制方式进行无害化处理。在滕州市、市中区各建设1个病死畜禽专业无害化处理厂,集中处理全市范围内养殖场(户)和其他环节产生的病死畜禽。滕州市境内病死畜禽专业无害化处理厂辐射山亭区。市中区境内病死畜禽

专业无害化处理厂辐射薛城区、峄城区、台儿庄区和枣庄高新区,实现了全市病死动物集中处理全覆盖。

#### 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。

薛城区禁养区面积总计为 71878811.38 平方米,包括水源 地、城镇居民区和风景名胜区等。

根据禁养区划定方案,各街道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

畜禽粪污的排泄量因畜种、饲养管理水平、气候、季节等情况会有很大差异,畜禽养殖粪污产生量可分为固体粪污、液体粪污,需分别进行计算。其中,固体粪污包括固体粪便,液体粪污包括畜禽尿液,因此本规划中针对畜禽养殖粪污的计算划分为粪便、尿液两类。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009)明确了牛、猪、鸡、鸭4个畜禽种类的畜禽粪便及尿液日排泄量和饲养周期。结合调查区域畜禽养殖量,可计算出薛城区畜禽粪污产生量。薛城区畜禽粪年产生量

为 39905.83 吨、尿年产生量为 17160.18 吨, 粪污合计年产生量为 57066.01 吨。薛城区规模养殖场粪污产生量为 46022.54 吨, 占比 81%, 养殖专业户粪污产生量为 11043.47 吨, 占比 19%。

#### 2.4.2.3 畜禽养殖污染物产生量

根据生态环境部 2021年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 - 农业污染源产排污系数手册》(山东省),计算薛城区畜禽养殖粪污中 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP等主要污染物产生量。畜禽粪污产污系数:是指在典型的正常生产和管理条件下,一定时间内,单个畜禽所排泄的粪便和尿液中所含的各种污染物量。由于不同动物在不同饲养阶段的粪尿产生量与污染物特性存在较大差异,为便于各地直接应用,手册按照生长期给出其污染物产生量,其中生猪和肉鸡饲养小于1年,按照不同饲养期特性乘以饲养天数进行累积求和获得;对于奶牛、肉牛和蛋鸡的饲养期超过 365 天的畜种,以年为单位给出单个动物的污染物产生系数。

薛城区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 17601.48 吨,总氮 838.10 吨,氨氮 171.99 吨,总磷 214.98 吨。

- 2.4.3 种养结合现状
- 2.4.3.1 区域种植情况

根据 2021 枣庄市统计年鉴, 薛城区粮食种植面积 56.98 万

亩,粮食产量 22.89 万吨,粮食作物主要包括小麦、玉米、豆类、薯类。经济作物主要包括油料、蔬菜及食用菌、瓜果。薛城区粮食作物种植面积为 569654 亩,经济作物种植面积 110299 亩,粮食作物种植面积为经济作物的 5.16 倍。薛城区粮食作物以小麦和玉米为主,占比 97%,经济作物以蔬菜及食用菌、油料为主,占比 96%。综上所述,薛城区农作物总种植面积 679953 亩,主要种植作物为小麦和玉米。

#### 2.4.3.2 粪污还田种养结合现状

根据畜禽养殖配套土地面积测算方法(农办牧[2018]1号),畜禽养殖规模养殖场配套土地面积等于粪肥养分实际供给量(对外销售部分不计算在内)除以单位土地植物粪肥养分需求量。

薛城区以种植小麦、玉米为主,根据测算原则,畜禽养殖 配套土地面积测算以粪肥氮养分供给进行核算。

薛城区畜禽养殖配套土地总面积为 1294.85hm², 合 19422.74亩。根据统计数据,薛城区农作物总种植面积 679953亩。畜禽养殖所需配套土地面积占农作物总种植面积的 2.88%,因此薛城区现有粪肥配套消纳土地充足,全区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) 畜禽规模化养殖程度有待提高

根据《山东省"十四五"畜禽养殖污染防治行动方案》:到 2025年,全省畜禽规模养殖比重达到88%以上,目前薛城区规 模化比重为81.96%,因此薛城区规模化比重有待提高。

#### (2) 畜禽粪污还田模式有待完善

畜禽粪污处理主要模式为粪污全量收集还田利用。养殖场户配建堆粪场和污水池,对养殖场产生的粪便、尿和污水集中收集,堆沤或发酵处理后还田。

从粪污堆肥发酵来看,传统堆沤模式,粪肥发酵周期较长,粪肥腐熟程度不高,未经充分腐熟的粪污还田对土壤和作物产生不良影响。

从粪肥施用方面来看,固体粪肥以撒施为主,集中在种植初期,以底肥的方式施用到农田中,存在劳动强度大、粪肥还田机械缺乏的问题。液体粪肥以漫灌为主,容易造成养分损耗及局部土壤营养不均衡。

#### (3) 畜禽粪污综合利用尚需完善

薛城区规模养殖场粪污委托第三方拉运处置,经堆肥无害 化处理后还田,专业户粪污以堆肥自用为主,粪污综合利用率 达到 86.85%,部分专业户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》,薛城区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。

《薛城区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	%	86.85	90	约束性
2	畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率	%	100	100	约束性
3	畜禽养殖专业户粪污处理设施装备配套率	%	100	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	%	70	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	%	81.96	>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,薛城区现有土地可承载猪当量为729770头,土地可承载猪当量的阈值为583816头,现有畜禽养殖猪当量为63215头,现有畜禽养殖猪当量占薛城区土地可承载猪当量的8%。因此,从全区范围的土地承载力来看,现有土地能够全部消纳畜禽养殖所产生的全部粪污量。

从水环境承载力来看,薛城区处于临界超载状态,为保障 水资源可持续发展,必须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。

#### 3.3 目标可实现性分析

薛城区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
- 2021年薛城区规模养殖场粪污处理设施配套率达到 100%。 养殖专业户粪污处理设施配套率达到 100%。薛城区通过大力推 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年薛城区规模养殖场和养殖专业户粪污综合利用率为86.85%。下一步薛城区应通过大力推广干清粪、雨污分流、粪

污全量收集,配套建设达到防渗、防雨、防溢流要求的储粪棚 和污水储存池,加强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覆盖情况

2021年薛城区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70%。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

薛城区作物类型主要包括小麦、玉米、豆类、蔬菜、瓜果等六类,薛城区畜禽养殖配套土地总面积为 1294.85hm², 合 19422.74亩。根据统计数据,薛城区农作物总种植面积 679953亩。畜禽养殖所需配套土地面积占农作物总种植面积的 2.88%。薛城区现有土地可承载猪当量为 729770头,土地可承载猪当量的阈值为 583816头,现有畜禽养殖猪当量为 63215头,现有畜禽养殖猪当量占薛城区土地可承载猪当量的 8%。全区现有土地

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。 根据土地可承载猪当量的阈值测算结果,全区猪当量余量为 520601头,因此薛城区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。

## 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)和《枣庄薛城区畜禽养殖布局规划方案》,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。

严格畜禽养殖环境空间准入,根据《山东省畜禽养殖管理办法》(2021年2月7日第二次修订),新建、改建和扩建畜禽养殖场、养殖小区,应当符合当地畜禽养殖布局规划,并具备下列条件:

- (一)有与其饲养规模相适应的生产场所和生产设施;
- (二)有与其饲养规模相适应的畜牧兽医技术人员;
- (三)法律、法规和规章规定的防疫条件;
- (四)有对废水、异味、畜禽粪便和其他固体废弃物进行 治理和综合利用的设施或者无害化处理设施,并与主体工程同 时设计、同时施工、同时投入使用;
  - (五)场(区)建设布局符合有关标准规范,生产区、生

活区、隔离区、污物处理区明显分开;

(六)法律、法规和规章规定的其他条件。

同一畜禽养殖场、养殖小区内不得饲养两种以上的畜禽。

## 4.1.2 优化畜禽养殖业合理空间布局

## (1) 优化调整畜禽养殖布局

根据各镇街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"的原则对全区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,建议发展特色养殖业,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。

## (2) 推进养殖生产清洁化和产业模式生态化

推进畜禽养殖标准化示范创建升级,带动畜牧业绿色可持续发展。引导生猪生产向粮食主产区和环境容量大的地区转移。实施畜禽养殖清洁生产管理,推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术,实现源头减量。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用,严厉打击生产企业违法违规使用兽用抗菌药物的行为。

## (3) 严格畜禽规模养殖环境监管

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。

## 4.2 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。

薛城区现有耕地充足,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。周边配套土地面积 充足的畜禽养殖场户优选选择就近就地还田利用,确保充分腐 熟发酵。配套土地面积不足无法就近就地还田的养殖场户应委 托第三方代为实现资源化利用,并记录好粪污资源化利用台账, 确保畜禽粪污去向可追溯。对于粪污规范贮存堆沤后就近还田, 要注意保障粪污堆沤时长,确保达到无害化处理利用要求后施 用。薛城区规模养殖场均与周边种植户签订粪肥消纳协议,确 保粪肥施用面积能满足粪肥消纳需要。

## 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。

圈舍及运动场粪污减量设施: 畜禽养殖场(户)宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床(网)下垫料等清粪工艺,逐步淘汰水冲粪工艺,合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的,鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器,减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理,鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造,对恶臭气体进行收集处理。畜禽养殖场(户)应保持合理的清粪频次,及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流,降低环境污染风险。

雨污分流设施: 畜禽养殖场(户)应建设雨污分流设施,液体粪污应采用暗沟或管道输送,采取密闭措施,做好安全防护,输送管路要合理设置检查口,检查口应加盖且一般高于地面 5 厘米以上,防止雨水倒灌。

畜禽粪污暂存设施:畜禽养殖场(户)建设畜禽粪污暂存

池(场)的,液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量(立方米/天·头、只、羽)×暂存周期(天)×设计存栏量(头、只、羽),固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量(立方米/天·头、只、羽)×暂存周期(天)×设计存栏量(头、只、羽),暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施,减少恶臭气体排放和雨水进入。

液体粪污储存发酵设施: 畜禽养殖场(户)通过敞口贮存 设施处理液体粪污的应配套建设必要的安全防护设施,以及相 关输送、搅拌等设施设备,容积不小于单位畜禽液体粪污日产 生量(立方米/天·头、只、羽)×贮存周期(天)×设计存栏量(头、 只、羽), 贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最 大间隔期确定,推荐贮存周期最少在180天以上,确保充分发 酵腐熟,处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬和 缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓 励有条件的畜禽养殖场建设两个以上敞口贮存设施交替使用。 畜禽养殖场(户)通过密闭贮存设施处理液体粪污的,应采用 加盖、覆膜等方式,减少恶臭气体排放和雨水进入同时配套必 要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭 贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量(立方米/ 天·头、只、羽)×贮存周期(天)×设计存栏量(头、只、羽), 贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确

定,推荐贮存周期最少在 90 天以上,确保充分发酵腐熟,处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密闭贮存设施交替使用。畜禽养殖场(户)采用异位发酵床工艺处理液体粪污的,适用于生猪、家禽全量粪污的处理,应配套建设相应的防雨防溢等防护设施,发酵床建设容积一般不小于 0.2(生猪)、0.0033(肉鸡)、0.0067(蛋鸡)或 0.013(鸭)(立方米/头、羽)×设计存栏量(头、羽),并配套供氧、除臭和翻抛等设施设备。

#### 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。薛城区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。

结合实际情况,薛城区禽畜规模养殖场清洁生产设施的建设主要按照"12321"原则,即"一控":改进节水设备,改造禽畜

饮水器,从源头控制用水量;"两分": 圈舍及粪污贮存设施进行雨污分流改造。建设雨污分流、暗沟布设的污水收集输送系统,实现雨污分离,改变水冲粪、水泡粪等湿法清粪工艺,推行干清粪,实现干湿分离;"三防": 配套设施符合防渗、防雨、防溢流要求;"两配套": 配套建设储粪场和污水储存池;"一基本": 推进畜禽粪污基本实现全量收集、无害化处理和资源化利用,明确提出整改时限及配建要求。从源头节水、优化清粪方式、雨污分流、栏舍臭气控制几个方面对薛城区规模养殖场进行清洁生产设施的建设和改造。

## (2)畜禽养殖专业户

薛城区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。

## ①实现雨污分离

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。

## ②实行干湿分离

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。

## ③大力推广畜禽养殖场清洁生产技术

清洁生产是将畜禽养殖污染预防战略持续应用于畜牧生产全过程,通过不断改善管理和技术,提高资源利用率,减少污染排放,清洁生产推广技术对于防治畜禽养殖问题具有十分重要的作用。通过采用科学合理的饲料配方、先进的清粪工艺和饲养管理技术,可大幅度降低污染物产生量。如环保型饲料应用现代营养学原理,通过生物制剂、微生物酶制剂、饲料颗粒化、饲料膨化或热喷等技术处理,在不降低畜禽生产水平的基础上,从源头上控制各种营养物质的摄入,提高畜禽的饲料利用率,尤其是提高饲料中氮的利用率,并抑制、分解、转化排泄物中的有毒有害成分,从而降低氮、磷和各种金属物质的排泄量和有害气体排放量。

## 4.3.2规范粪污处理设施建设

## (1) 畜禽规模养殖场粪污处理利用设施建设

薛城区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稳定在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。

## (2) 畜禽养殖专业户粪污处理利用设施建设

"十四五"期间,薛城区应大力推进畜禽养殖专业户粪污治理设施建设,并保持正常运行,委托第三方进行粪污处理的要签订协议,明确相互责任,确保粪污资源化利用。建议面向中小规模畜禽养殖场,建立政府主导、第三方企业参与、市场化运作的畜禽养殖粪污集中处理与综合利用模式,构建具有区域特色的畜禽粪污资源利用和污染防治新模式,从根本上扭转畜禽粪污治理总体效果不显著的局面。到2025年,达到养殖专业户标准的养殖户进一步完善养殖污染治理设施建设,配套与养殖数量相适应的粪污处理设施,避免粪污乱排、乱放的现象,实现粪污还田利用。

## 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。

畜禽养殖台账记录是对养殖者在养殖生产过程中对畜禽等

相关信息的真实记录,该举措是促进养殖活动规范化的一下重要的举措,也是现实畜产品质量安全可追溯体系必备的最基础性的工作。科学规范的建立和完善畜禽养殖生产档案,可让销售者对整个畜禽饲养的过程有充分的了解,对饲养过程中涉及的饲料、兽药等投入品一目了然。此外,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。畜牧主管部门要加强对畜禽养殖场(户)的指导,生态环境部门要加强对畜禽养殖场(户)的监督,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

不定期到养殖场进行技术指导,开展检查,督促规模养殖场类污处理设施正常运行;每季度对禁养区内已关闭搬迁畜禽养殖场户进行现场随机查看,对反弹复养的养殖场户发现一处督促关闭一处。

## 4.5.3 加强部门协作, 防范污染风险

农业部门联合环保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,薛城区 开展粪污处理设施优化工程,完善监管体系建设工程,提升薛 城区畜禽养殖污染防治水平。

## 5.1 粪污处理设施建设

## 5.1.1 畜禽规模养殖场粪污处理设施工程

探索推进规模场分级管理,加强规模场精细化、差异化管理。对配建畜禽粪污处理设施并运转正常,饲养模式先进,设施装备现代化的规模养殖场,加强政策支持引导,实现高质量发展。根据雨污分流、粪污贮存、粪污处理等设施和资源化利用情况,对现有规模养殖场实行粪污处理设施配套装备水平分级管理,推动畜禽规模养殖场粪污处理设施提档升级。

对畜禽粪污处理设施配建规模与养殖规模不匹配、防雨防渗防溢流"三防"不到位、存有环境污染及安全生产隐患的规模养殖场,实行重点关注、加大随机暗访抽查力度。对曾发生过污染事件的规模养殖场实行重点管理,要求加强场内粪污管理,严防粪污外溢现象。

委托第三方进行资源化利用的规模养殖场,应根据养殖品

种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用情况,科学制定年度畜禽粪污资源化利用计划,及时记录粪污日处理量、第三方转运记录、粪污处理去向,确保台账数据真实准确,严防粪污外溢现象。

## 5.1.2 畜禽养殖专业户粪污处理利用设施提升工程

薛城区范围内的养殖专业户,基本配备了粪污处理设施,但仍需加强设施运维能力。定期检查堆粪场、污水池、雨污分流设施的使用情况,出现破损情况的应及时更换粪污处理设施,对畜禽养殖专业户实施"防渗、防溢、防雨、无排污口"粪便污水储存设施升级改造,进一步提升养殖场户粪污设施处理能力,杜绝粪污外排的现象。

## 5.1.3 田间配套设施建设

对于养殖户分布密集的乡镇,推广田间配套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、固态肥抛撒机、液态粪肥撒施机远距离施肥泵等粪污还田设施。应用不同类型的固体撒肥机械、液体撒肥机械满足不同土地类型和作物种植方式的畜禽粪肥施用要求,提高畜禽粪肥的使用效率,减少施用过程的人力消耗,降低畜禽粪肥的施用成本。

薛城区畜禽养殖污染防治重点工程见表 5.1-1。

工程 序号 建设内容 监管单位 建设规划 薛城生态 畜禽规模 探索推进规模场分级管理,推动 环境分 养殖场粪 畜禽规模养殖场粪污处理设施提 局、薛城 2022-2025 1 污处理设 档升级。加强粪污处理设施运行 区农业农 及粪污资源化利用台账管理 施工程 村局 加强畜禽养殖专业户粪污处理设 畜禽养殖 薛城生态 施运维能力,对畜禽养殖专业户 专业户粪 环境分 实施"防渗、防溢、防雨、无排污 污处理利 2 2022-2025 局、薛城 口"粪便污水储存设施升级改造, 用设施提 区农业农 进一步提升养殖场户粪污设施处 升工程 村局 理能力 推广田间配套设施建设引导周边 薛城生态 农户实现粪污聚集。依据自身实 环境分 田间配套 局、薛城 际情况,选择配置运输罐车、固 3 2022-2025 设施建设 态肥抛撒机、液态粪肥撒施机远 区农业农 距离施肥泵等粪污还田设施 村局

表 5.1-1 薛城区畜禽养殖污染防治重点工程

## 5.2 监管体系建设

畜禽养殖污染防治监管体系建设主要包括:

- (1)设立或指定部门,具体负责粪污污染防治监管体系的建设与运行。
- (2)完善粪污防治与资源化利用制度,建立养殖和污染防治台账,监管粪污未经发酵直接还田或进入水体,保护畜禽养殖区域生态环境。
  - (3) 完善养殖管理和审批制度,严格执行禁养区划定区域

不得新建养殖场(户),规范清粪方式。

- (4)建设和提升改造粪污防治设施,积极推进粪污发酵还 田和生产有机肥工程建设,提升污染防治水平。
- (5)建立粪肥产品检测制度,指导和监管养殖场(户)负责人按《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246-2010)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)、《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012)和《有机无机复混肥料》(GB/T18877-2020)进行粪污处理,并定期采样、送样,开展粪肥处理产品的质量检测,测定有机质、总养分、水分、酸碱度、总砷、总汞、总铅、总镉、总铬、蛔虫卵死亡率和粪大肠菌群数等,避免粪污处理还田后污染土壤环境。
- (6)配合环境监管部门,按地表水、地下水、土壤及大气环境质量标准和监测规范,对养殖区及周边定期开展大气、地下水、地表水和土壤的环境质量监测,保障生态环境保护与畜禽养殖协调可持续发展。
- (7)建设畜禽养殖信息化管理平台,对养殖类别、规模、 粪污产生量、清粪方式、水资源利用、粪肥质量、粪肥利用率、 养殖区域及周边环境质量、农田土壤质量信息数据进行管理、 统计和分析,为养殖业主管部门提供决策支持。

薛城区各街道畜禽养殖监管体系建设工程清单如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 监管体系建设工程

序号	工程	建设内容	建设规划	监管单位
1	畜	完善粪污防治与资源化利用制度,借助互联网、物联网、大数据技术,探索规模养殖企业在粪污处理设施与重要配套设施安装在线监控系统,实现养殖粪污动态监管	2022-2025	薛城生态环境 分局、薛城区 农业农村局
2	重点养 殖场产监 测工程	探索畜禽养殖场户粪污资源 化利用分级管理,完善粪污资源化利用台账监管,定期检查 养殖户粪污处理设施运行情况、粪肥产品检测情况、粪肥 还田记录等,加强监督检查	2022-2025	薛城生态环境 分局、薛城区 农业农村局

## 第六章 工程投资估算与资金筹措

#### 6.1 工程投资估算

薛城区畜禽养殖污染防治重点工程主要包括粪污处理设施 建设工程和监管体系建设工程,重点工程投资估算见表 6.1-1。

序号	工程	投资估算(万元)				
1	畜禽规模养殖场粪污处理设施工程	200				
2	畜禽养殖专业户粪污处理利用设施提升工程	100				
3	田间配套设施建设	200				
4	畜禽粪污监管体系建设工程	100				
5	重点养殖场户动态监测工程	100				
		700				

表 6.1-1 薛城区畜禽养殖污染防治重点工程投资估算表

## 6.2 资金筹措

薛城区畜禽养殖污染防治建设共需 700 万元,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,整合各类相关建设资金,发挥资金聚集效应。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。鼓励成立受益者付费机制,保障第三方处理企业和社会化服务组织合理收益。

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。带动薛城区绿色、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,使之成为薛城区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:

- (1)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。

区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"的监督检测检查;农业农村部门负责畜禽粪污资源化利用工作,日常沟通协调,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;乡镇(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。

纲要中明确指出,推进畜禽粪污资源化利用,开展果菜茶有机肥替代化肥行动,大力发展生态循环农业,加强村级动物防疫员队伍建设,提升重大动物疫病防控能力。到 2025 年,全市建成绿色农产品标准化生产基地 120 万亩以上,主要农作物秸秆综合利用率稳定在 96%以上,畜禽粪污综合利用率平均达到 85%以上。

## 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

农业农村部门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。
- (2)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,增强养殖业主的责任意识、环保意识、法律意识,强化畜禽养殖业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。