

# 蒲县畜禽养殖污染防治规划

(2022-2025 年)

蒲县人民政府

二〇二三年十月

## 目 录

<b>1</b>	<b>总 则</b> .....	<b>1</b>
1.1	规划编制背景和基本原则 .....	1
1.2	编制依据 .....	4
1.3	规划范围和期限 .....	9
1.4	术语定义 .....	9
<b>2</b>	<b>区域概况</b> .....	<b>12</b>
2.1	自然气候条件 .....	12
2.2	社会经济状况 .....	15
2.3	生态环境概况 .....	18
2.4	畜禽养殖污染防治现状 .....	20
<b>3</b>	<b>规划目标</b> .....	<b>34</b>
3.1	规划目标 .....	34
3.2	环境承载力分析 .....	35
3.3	目标可实现性分析 .....	40
<b>4</b>	<b>主要任务</b> .....	<b>43</b>
4.1	明确治理总体要求 .....	43
4.2	提升资源化利用水平 .....	44
4.3	完善处理利用设施 .....	51
4.4	建立健全台账管理制度 .....	53
4.5	强化环境监督管理 .....	54
<b>5</b>	<b>重点工程</b> .....	<b>56</b>
5.1	粪污处理设施建设 .....	56

5.2	田间配套设施建设 .....	59
5.3	病死畜禽处理设施建设 .....	60
5.4	监管体系建设 .....	61
<b>6</b>	<b>投资估算与资金筹措 .....</b>	<b>64</b>
6.1	投资估算 .....	64
6.2	资金筹措 .....	67
<b>7</b>	<b>效益分析 .....</b>	<b>69</b>
7.1	环境效益 .....	69
7.2	经济效益 .....	70
7.3	社会效益 .....	70
<b>8</b>	<b>保障措施 .....</b>	<b>72</b>
8.1	组织领导 .....	72
8.2	责任分工 .....	72
8.3	政策支持 .....	73
8.4	技术指导 .....	74
8.5	监督考核 .....	74
8.6	宣传引导及公众参与 .....	75
<b>附件1</b>	<b>《规划》编制说明 .....</b>	<b>77</b>
<b>附件2</b>	<b>附表 .....</b>	<b>106</b>
	附表1 畜禽规模养殖场基本信息及粪污肥料化利用配套土地面积 要求清单 .....	106
	附表2 畜禽养殖户基本信息及粪污肥料化利用配套土地面积要求 清单 .....	110

---

附表3 规划期内拟整治畜禽养殖场户清单.....	125
附表4 畜禽养殖污染防治重点工程支持主体和内容清单.....	140
附表5 行政区域内耕地、园地、林地、草地面积清单.....	141
附表6 蒲县畜禽粪污土地承载力测算.....	142
<b>附件3 附图 .....</b>	<b>151</b>
附图1 行政区划图.....	151
附图2 水系图.....	152
附图3 畜禽养殖现状分布图.....	153
附图4 规模养殖场分布图.....	154
附图5 禁养区分布图.....	155
附图6 耕地、园地、林地、草地分布图.....	156
附图7 绿色农业分布图.....	157
附图8 治理畜禽养殖场户分区范围图.....	158
附图9 种养结合粪污定向消纳空间布局图.....	159

# 1 总 则

## 1.1 规划编制背景和基本原则

### 1.1.1 规划编制背景

2013年10月8日，国务院第26次常务会议通过了《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号），要求县级以上人民政府有关主管部门编制畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划，规定畜牧业发展规划应当统筹考虑环境承载能力以及畜禽养殖污染防治要求，合理布局，科学确定畜禽养殖的品种、规模、总量；畜禽养殖污染防治规划应当统筹考虑生产布局，明确污染防治目标、任务、重点区域、设施建设及防治措施。

2016年，中共中央国务院印发《关于落实发展新理念加快农业现代化实现全面小康目标的若干意见》，明确要求优化农业产业结构和区域布局，启动实施种养结合循环农业示范工程，推动种养结合、农牧循环发展，将生态循环农业上升到国家战略高度。

2017年6月12日，国务院办公厅发布《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），明确要求建立健全畜禽养殖废弃物资源化利用制度。

2020年6月4日，农业农村部办公厅、生态环境部办公厅发布《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），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。

2020年9月14日，国务院办公厅发出《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），提出了畜牧业高质量发展的原则为“市场主导，防疫优先，绿色发展，政策引导”。

2021年10月14日，中华人民共和国生态环境部办公厅印发《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》（环办土壤函〔2021〕465号），加强畜禽养殖污染防治和畜禽粪污资源化利用，指导各地科学规划畜禽养殖污染防治工作。2021年11月8日，山西省生态环境厅、山西省农业农村厅进行了转发。

2022年4月1日山西省生态环境厅与农业农村厅两部门联合发出《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》（晋环函〔2022〕284号），4月28日山西省生态环境厅、农业农村厅、住房与城乡建设厅、水利厅、乡村振兴局五部门联合发出《关于印发〈山西省深入打好农业农村污染治理攻坚战实施方案（2021-2025年）〉的通知》（晋环发〔2022〕10号），要求市县两级生态环境和农业农村部门紧密结合所在行政区域“十四五”总体规划、生态环境保护规划、做好与当地禁养区划定情况、畜牧业发展规划的衔接，编制《畜禽养殖污染防治规划》，并要求畜禽养殖大县2022年底前完成畜禽污染防治规划的编制。同年5月18日临汾市生态环境局和临汾市农业农村局《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》（临环函〔2022〕36号）文件要求各县生态环境分局、农业农村局统筹安排，加快推进规划编制。

为深入贯彻落实以上文件精神，进一步加强畜禽养殖污染防治工作，结合本区域养殖特点及现状，根据《畜禽养殖污染防治规划编制

指南（试行）》，通过现场调研、实地考察、广泛收集资料和充分征求各方意见的基础上，特编制《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）》。

### 1.1.2 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平生态文明思想和习近平视察山西重要讲话指示，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，统筹环境保护与畜牧业发展，以种养结合为抓手，坚持政府主导、企业主体、市场化运作，坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，坚持问题导向，建立和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高质量发展，为实施乡村振兴战略提供有力支撑，全面建设美丽蒲县。

### 1.1.3 规划编制基本原则

#### （1）统筹兼顾，强化监督

综合考虑畜禽粪污环境承载力、畜禽养殖业发展需求、农业产业特征和经济发展状况等因素，科学规划畜禽养殖总量和空间布局，统筹推进畜禽养殖发展和环境保护，加快畜禽养殖转型升级和绿色发展。同时，加大环境监管执法力度，发挥监督执法倒逼作用。

#### （2）种养结合、协同减排

以养分平衡为核心，通过优化种养布局，协同推进畜禽粪肥还田

与化肥减量增效。结合种植规模和结构，科学测算养分需求，优化肥料结构与施肥方式，削减养殖业和种植业污染负荷，促进农业面源污染防治。

### (3) 因地制宜、分区施策

统筹考虑自然环境、畜禽养殖类型、空间布局、种植规模、畜禽结构、耕地质量、环境承载力等因素，因地制宜、分区分类探索经济实用的粪污肥料化、能源化、基质化等资源化利用模式，鼓励全量收集和清洁高效利用。

### (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体系。拓宽投融资渠道，加大对畜禽养殖污染防治的扶持力度，推动第三方治理等社会化运营模式健康发展。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年）
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年）
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年）
- (4) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年）
- (5) 《中华人民共和国农业法》（2012年修订）
- (6) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2013年）
- (7) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）

- (8) 《中华人民共和国水法》（2016年修订）
- (9) 《中华人民共和国河道管理条例》（2017年修订）
- (10) 《中华人民共和国基本农田保护条例》（2017年修订）
- (11) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）
- (12) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年修订）
- (13) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修订）
- (14) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）
- (15) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订）
- (16) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年修订）
- (17) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年修订）
- (18) 《中华人民共和国森林法》（2019年修订）
- (19) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修订）
- (20) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）
- (21) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021年修订）
- (22) 《中华人民共和国畜牧法》（2022年修订）

### 1.2.2 规范和标准

- (1) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）
- (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) 《粪便无害化卫生要求》（GB 7959-2012）
- (5) 《有机无机复混肥料》（GB/T18877-2020）

- (6) 《畜禽粪便监测技术规范》（GB/T25169-2010）
- (7) 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）
- (8) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）
- (9) 《畜禽养殖污水采样技术规范》（GB/T27522-2011）
- (10) 《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）
- (11) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）
- (12) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）
- (14) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）
- (15) 《有机肥料》（NY/T525-2021）
- (16) 《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）
- (17) 《沼肥施用技术规范》（NY/T2065-2011）
- (18) 《畜禽粪便堆肥技术规范》（NY/T3442-2019）
- (19) 《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY / T 3877-2021）
- (20) 《山西省农村生活污水处理技术指南》（DB14/T727-2020）

### 1.2.3 政策、规划及相关文件

- (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) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）
- (3) 《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）

(4) 《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）

(5) 《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）

(6) 《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）

(7) 《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）

(8) 《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）

(9) 《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）

(10) 《关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（农牧办〔2021〕46号）

(11) 《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）

(12) 《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）

(13) 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）

(14) 《山西省农业厅 山西省环境保护厅 畜禽养殖场、养殖（小区）规模标准》（晋农生态畜牧发〔2017〕2号）

(15) 《山西省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》

- (16) 《山西省十四五畜禽粪肥利用种养结合建设规划》（晋农牧检法〔2022〕10号）
- (17) 《山西省十四五畜牧兽医行业发展规划》
- (18) 《山西省“十四五”“两山七河一流域”生态保护和生态文明建设、生态经济发展规划》
- (19) 山西省生态环境厅和农业农村厅《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》（晋环函〔2022〕284号）
- (20) 《临汾市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》
- (21) 《临汾市“十四五”“两山六河一流域”生态保护和生态文明建设、生态经济发展规划》
- (22) 临汾市生态环境局 临汾市农业农村局《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》（临环函〔2022〕36号）
- (23) 《蒲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》
- (24) 《蒲县“十四五”“两山六河一流域”生态保护和生态文明建设及生态经济发展规划》、
- (25) 《蒲县国土空间总体规划》（2020-2035年）
- (26) 《蒲县畜禽养殖禁养区划定调整技术报告》（2019.10）
- (27) 《蒲县“十四五”生态环境保护规划》（2021.6）

## 1.3 规划范围和期限

### 1.3.1 规划范围

本次畜禽养殖污染防治规划范围为蒲县行政辖区的畜禽规模养殖场和畜禽养殖户，包括蒲城镇、薛关镇、黑龙关镇、克城镇、山中乡、古县乡、乔家湾镇、太林乡，共5个镇3个乡。

### 1.3.2 规划期限

规划基准年为2021年，规划期限为2022-2025年。

## 1.4 术语定义

### 1.4.1 畜禽规模养殖场

根据山西省农业厅、山西省环境保护厅关于印发《山西省畜禽养殖场和养殖（小区）规模标准》的通知（晋农生态畜牧发〔2017〕2号）确定山西省畜禽养殖场规模标准：生猪养殖场出栏量 $\geq 500$ 头，蛋禽养殖场存栏量 $\geq 10000$ 羽，肉禽养殖场出栏量 $\geq 50000$ 羽，奶牛存栏 $\geq 100$ 头，肉牛出栏量 $\geq 50$ 头，肉羊养殖场出栏量 $\geq 300$ 只（见表1.4-1）。其他畜种规模参照执行。

表 1.4-1 山西省畜禽养殖场规模标准

养殖种类	生猪出栏(头)	蛋鸡存栏(羽)	肉鸡出栏(羽)	奶牛存栏(头)	肉牛出栏(头)	肉羊出栏(头)
畜禽养殖场(小区)规模标准	$\geq 500$	$\geq 10000$	$\geq 50000$	$\geq 100$	$\geq 50$	$\geq 300$

### 1.4.2 畜禽养殖户

根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南》（环办土壤函〔2021〕465号）未达到畜禽规模养殖场标准且满足以下标准的确定为畜禽养殖户：生猪设计出栏 $\geq 50$ 头，奶牛设计存栏 $\geq 5$ 头，肉牛设计出栏 $\geq 10$ 头，蛋鸡/鸭/鹅设计存栏 $\geq 500$ 羽，肉鸡/鸭/鹅设计出栏 $\geq 2000$ 羽。

### 1.4.3 畜禽养殖散户

未达到畜禽养殖户标准的为畜禽养殖散户。

畜禽养殖散户由于养殖数量相对较少，且基本能自行消纳养殖粪污，故在本次规划中粪污处理设施装备未对其做要求。

### 1.4.4 猪当量

用于计算畜禽氮排泄量的度量单位，存栏1头生猪的年平均氮排泄量为1个猪当量。推荐1个猪当量1年的氮排泄量为11千克/头。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。其他畜种由地方自行设定折算系数。

### 1.4.5 畜禽粪污

畜禽养殖过程中产生的粪、尿和污水等的总称。

### 1.4.6 固体粪污

指畜禽养殖过程中产生的粪、尿、外漏饮水和冲洗水及少量散落

饲料等组成的固态混合物。

#### **1.4.7 液体粪污**

指畜禽养殖过程中产生的粪、尿、外漏饮水和冲洗水及少量散落饲料等组成的液态混合物(含粪浆)。

#### **1.4.8 畜禽粪污处理设施**

指畜禽粪污减量、收集、暂存、处理等设施设备。

#### **1.4.9 畜禽粪肥（简称粪肥）**

畜禽粪污经过无害化处理和发酵，充分杀灭病原菌、虫卵和杂草种子后作为肥料还田利用的堆沤肥、沼渣、沼液、肥水和以畜禽粪污为主要原料的有机肥料（商品有机肥）。

#### **1.4.10 畜禽粪污土地承载力**

畜禽粪污土地承载力是指在土地生态系统可持续运行的前提条件下，一定区域内耕地，林地，草地等所能承载的最大养殖量。（以猪当量为单位来核算）

## 2 区域概况

### 2.1 自然气候条件

#### 2.1.1 地理位置

蒲县位于山西省西南部，地处吕梁山南端西麓。介于北纬  $36^{\circ} 11' 32''$ — $36^{\circ} 38' 13''$ ，东经  $110^{\circ} 51' 09''$ — $111^{\circ} 23' 36''$  之间。南北最大纵距约 49.4 千米，东西最大横距约 48.5 千米。总周界长 172.71 千米。全县总面积 1512.9 平方千米。东拱临汾与洪洞，西邻大宁，南衔吉县，北依汾西和隰县。南北凭百里之险，东西辟一线之天。故有“诚河东之咽喉，亦西秦之门户”之说。

#### 2.1.2 地形地貌

蒲县地形复杂，大体分为土石山区和黄土高原沟壑区。地势东高西低，东、南、北三面环山。主要山峰：东北部有泰山梁、牛槽山、菊花山、木岭山；东部有桃卜山、石门山、太山、白头山；北部有五鹿山、五龙洞；南部有石头山、豹子梁、五股山。诸山海拔均在 1500 米以上，其中以五鹿山为最高，海拔 1946 米；其次是桃卜山 1780 米。西、中部是黄土梁峁地形，海拔在 1000 米至 1400 米之间。地形特点是：东高西低，县境似海棠叶状。境内南北山环，东西川绕，七垣展布，八河纵横，沟壑交错。五鹿山枕其北，石头山列其南，姑射山环其东，昕水河贯其中，是临汾通往西山几县的门户。全县平均海拔

1300 米，与洪洞县、尧都区等平川县市相差 600 米左右，海拔最高处五鹿山主峰海拔 1946.3 米，最低处薛关镇皮条沟以西 1 公里昕水河出境处，海拔 790 米，相对高差 1156.3 米。

### 2.1.3 气候气象

蒲县属暖温带大陆性气候，受季风影响，四季分明。春季 3 月 28 日到 5 月 29 日，多风少雨；夏季 5 月 30 日到 8 月 21 日，雨量集中；秋季 9 月 22 日到 10 月 31 日，云高气爽；冬季 11 月 1 日到次年 3 月 27 日，寒冷少雪。年均气温 8.7℃，一月零下 6.8℃，七月 25℃左右。年降雨量 586 毫米，霜冻期为十月上旬至次年四月中旬，无霜期 171 天，最长无霜期 190 天，最短无霜期 153 天。由于受地形影响，山区平川气候差异较大，气候特征迥异。全县年平均降水量为 590 毫米-610 毫米，全县年内 $\geq 0.1$  毫米降雨日数平均为 81-93 天，全部出现在冬春半年。全年 1 月降水量最少，一般 3 毫米~6 毫米，占年雨量的 1%；7 月降水最多，一般为 120 毫米~160 毫米，占年雨量的 20%~25%。

### 2.1.4 水资源

#### (1) 地表水

境内有河流涧溪 35 条，均系黄河水系支流。主要河流有昕水河、南川河、北川河、黑龙关河、中垛河、乔家湾河、克城河、西后河、堡子河、有枣河等，年来水量 9085 万立方米。

昕水河：黄河一级支流，发源于太林乡摩天岭，流经黑龙关、蒲

城、薛关等镇,径流量  $7620 \times 10^4$  立方米/年。境内全长 70 千米,流域面积 1510 平方千米。近年来由于煤炭开采和工业企业用水,昕水河部分河段已断流。

南川河:黄河二级支流,主流发源于刁口乡中豹梁瓦窑沟村西侧,南北流向,径流量  $1472 \times 10^4$  立方米/年。境内全长 25 千米,流域面积 181 平方千米。

北川河:黄河二级支流,主流发源于克城镇安凹村东北,五鹿山东南麓,北南流向与南屏山脚下汇入昕水河。境内全长 24 千米,流域面积 155 平方千米。

西后河:黄河二级支流。主流发源于五鹿山主峰南麓,北南流向,流经古县乡后河、西河、古县沟等村,于薛关村西侧汇入昕水河。境内全长 14 千米,流域面积 91 平方千米。

## (2) 地下水

地下水总贮量 1.4 亿立方米,可开采量 430 万立方米/年。由于煤炭开采地下水水位呈下降趋势。

### 2.1.5 植被覆盖

境内植被资源丰富,依垂直分布可分为三大类:①中山区植被群落。在海拔 1400 米以上的山地,植被以针叶、阔叶、乔木、为主,灌草次之。②低山区植被群落。在海拔 1100—1400 米的低山丘陵区,植被较好,以灌木为主,乔木次之。③残垣丘陵区植被群落。在海拔 1100 米左右的黄土残垣河丘陵地方,以农田作物为主,自然植被以草为主。蒲县森林面积达 6.7 余万公顷,森林覆盖率为 42.5%。

## 2.1.6 土壤特征

蒲县土壤 95% 以上是地带性土壤—褐土，可分为淋溶褐土、典型褐土、碳酸盐褐土和草甸褐土等几个区类。

土石山区，在森林植被下，海拔 1600 米以上多为淋溶褐土，土壤肥沃，典型褐土多在 1200 米以上草灌覆盖较好的山地，水土流失较弱，海拔 806-1500 米之间的梁、茆、垣、坡、沟等黄土丘陵区为碳酸盐褐土，土层深层，B 层有明显的钙化层，植被稀少、水土流失严重，沿河两岸低洼地和山谷溪旁下有草甸褐土，土体通透性差，土壤养分含量较低。

## 2.2 社会经济状况

### 2.2.1 行政区划和人口分布

蒲县共辖 5 个镇、3 个乡，即蒲城镇、薛关镇、黑龙关镇、克城镇、乔家湾镇、山中乡、古县乡、太林乡，县人民政府驻蒲城镇。蒲县行政区划图见附图 1。

截止 2021 年底，全县常住人口为 106468 人，其中城镇人口 38359 人，乡村人口 68109 人。人口分布呈现河谷地带稠密、山区人口稀少的特点。

### 2.2.2 产业类型

#### (1) 农业

2021 年第一产业增加值 3.8 亿元，增长 9.7%。粮食产量连续两

年保持 8 万吨以上，2021 年粮食总产量 80139.11 吨，下降 1.3%。其中，夏粮产量 178.35 吨；秋粮产量 79960.76 吨，下降 1.53%。

全年全县完成造林 10000 亩。其中，经济林面积 4490 亩。全年全县猪牛羊肉总产量 7510.4 吨，同比增长 42.1%。其中，猪肉产量 5551.3 吨，增长 47.4%；牛肉产量 1822.5 吨，增长 27.0%；羊肉产量 136.7 吨，增长 60.8%。年末生猪存栏 58721 头，生猪出栏 74017 头。牛奶产量 34 吨，增长 3.0%；禽蛋产量 722.9 吨，下降 35.8%。年末全县农业机械总动力 49355 千瓦，同比增长 2.32%。机械耕地面积 11698 公顷，增长 0.17%，机械播种面积 12810 公顷，增长 0.63%，机械收获面积 5761 公顷，增长 8.29%。全县农机化经营总收入达到 1868 万元，增长 1.6%。

## （2）工业

2021 年全县规模以上工业企业实现营业收入 286.1 亿元，比上年增长 83.6%。分门类看，采矿业 281.5 亿元，增长 86.7%；制造业 4.2 亿元，增长 12.6%；电力、热力、燃气及水生产和供应业 0.3 亿元，下降 77.2%。规模以上工业企业实现利润总额 53.4 亿元，增长 365.3%。规模以上工业企业每百元营业收入中的成本为 66.5 元，营业收入利润率为 18.7%；年末资产负债率为 72.6%，比上年末下降 3.2 个百分点。在库建筑业法人企业 5 个，增长 25%，在库企业项目签订合同额 4.79 亿元，本年新签合同额 8051 万元，房屋施工面积，103405 平方米，建筑业总产值 1.04 亿元，同比增长 25%。

年末全县规模以上工业企业 56 家。全年全县规模以上工业增加值比上年增长 10.2%。其中，采矿业增长 10.2%，制造业增长 16.5%，电力、热力、燃气及水生产和供应业下降 90.3%。

### (3) 服务业

2021年蒲县服务业(第三产业)增加值19.9亿元,增长11.4%。全县服务业总量占全市服务业增加值(807.1亿元)比重为2.5%。其中,农林牧渔服务业为0.15亿元,同比增长4.2%;批发和零售业为1.8亿元,同比增长31.7%;交通运输仓储和邮政业为2.3亿元,同比增长12.3%;住宿和餐饮业为0.2亿元,同比增长23.9%;金融业为2.2亿元,同比增长6.9%;房地产业为0.8亿元,同比增长33.6%;营利性服务业为3.1亿元,同比增长3.7%;非营利性服务业为9.5亿元,同比增长10.5%。全年规模以上服务业企业营业收入20704.5万元,同比增长107.9%。

年末全县公路通车里程967.4公里,其中,一级公路1.984公里,二级公路155.654公里,三级公路123.257公里,四级公路633.685公里。全年邮政业务总量1635.9万元,增长19.5%;电信业务总量6885.6万元,同比增长27.7%。年末全县固定电话1742部;移动电话达到94180户,其中:4G移动电话用户达到67940户,5G移动电话用户达到26635户。年末全县宽带接入用户27592户。

### 2.2.3 经济指标

2021年全县GDP增长8.9%,总量突破百亿,达到131亿元;规模以上工业增加值同比增长8.3%;一般公共预算收入完成12.9亿元,增长10%;社会消费品零售总额10.7亿元,增长22.5%。10项高质量发展指标全市前三,其中6项第一。

全年布排重点项目65个,固定资产投资完成24.3亿元,增长

13.7%。扎实开展入企服务，生产原煤 1769 万吨、精煤 864 万吨，完成市定 130 万吨保供任务，新增减税降费 2424 万元。“小升规”企业净增 8 户，达到 56 户。人均地区生产总值 138864 元，按 2021 年平均汇率计算为 21524 美元。

## 2.2.4 土地利用特征

蒲县土地总面积 151285.52 公顷，其中耕地面积 18254.16 公顷，占土地总面积的 12.1%；园地面积 1742.03 公顷，占土地总面积的 1.2%；林地面积 92152.5 公顷，占土地总面积的 60.9%；草地面积 25460.45 公顷，占土地总面积的 16.8%。（详见附表 5、附图 6）

## 2.3 生态环境概况

### 2.3.1 大气环境质量状况

2021 年蒲县空气质量综合指数平均为 3.68，同比下降 0.8%，优良天数为 314 天，优良天数比例 89.1%；六项污染物中，SO<sub>2</sub> 年均浓度为 20 微克每立方米，同比下降 13.0%；CO 年均浓度为 1.4 微克每立方米，同比下降 0.0%；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 24 微克每立方米，同比下降 11.1%；PM<sub>10</sub> 年均浓度为 60 微克每立方米，同比上升 30.4%；NO<sub>2</sub> 年均浓度为 22 微克每立方米，同比下降 15.4%；O<sub>3</sub> 年均浓度为 144 微克每立方米，同比下降 0.0%。

### 2.3.2 水环境质量状况

2021年蒲县城市集中饮用水源地水质达标率为100%；地表水环境质量考核皮条沟的监测断面水质达到地表水Ⅲ类标准，昕水河水质稳定Ⅲ类标准；农村环境质量监测地下水水质全部达标。

### 2.3.3 土壤环境质量状况

蒲县制定并出台了《蒲县土壤污染防治工作方案》及年度行动计划等一系列土壤保护文件，为全县开展土壤污染防治工作奠定了基础；相关文件的落实有效防止了工业企业、化肥、农药、农用塑膜、禽畜养殖粪便等分散污染源引起的土壤污染。蒲县土壤环境质量总体保持稳定。

### 2.3.4 需重点关注的环境问题

2021年以来，蒲县加强组织领导，强化责任落实，以环境治理提升为目标，全力推进蓝天、碧水、净土三大污染防治攻坚战，生态环境保护各项工作稳步扎实推进。

在着力推动污染防治攻坚方面，蒲县取得了一定的成绩。但需要关注的是空气环境质量仍有提升空间；昕水河水质稳定达标仍存在一定的难度，水生态修复仍任重道远；土壤环境风险管控水平有待巩固提升，固体废物综合利用率低。

客观地说，生态环境质量改善成果尚不稳固，一些根源性的问题还没有彻底解决，随着农业的发展，化肥、农药等农用化学品大量施用，以及畜禽养殖规模的扩大，农业面源污染问题，防治还不够有力。

需重点关注畜禽养殖与资源环境协调发展。实施黄河流域生态保

护和高质量发展行动，坚持发展与治理并重、生产与生态兼顾，实现科学规划、优化布局、规模控制、污染治理，促进畜禽养殖与资源环境协调发展。

## 2.4 畜禽养殖污染防治现状

### 2.4.1 畜禽养殖现状

#### 2.4.1.1 畜禽养殖概况

蒲县畜禽养殖种类主要有猪、肉牛、奶牛、羊、蛋鸡、肉鸡等。根据蒲县畜禽养殖统计数据，生猪存栏 58721 头，牛存栏 13252 头，羊存栏 16678 只，鸡存栏 192349 羽。蒲县畜禽养殖总量为 117309 猪当量。其中生猪占有养殖优势，养殖总量为 58721 猪当量，占比 50.1%；其次为肉牛，养殖总量为 44123 猪当量，占比 37.6%；羊养殖总量为 6671 猪当量，占比 5.7%；鸡养殖总量为 7694 猪当量，占比 6.6%。见表 2.4-1。

全县各乡镇畜禽养殖基本情况见表 2.4-2。由表可知，从区域分布上可以看出，蒲县养殖量最大的 3 个乡镇依次是蒲城镇、乔家湾镇、克城镇，养殖量分别为 37126 、18332 、14318 头猪当量，分别占全县养殖总量的 32%、16%、12%。

生猪存栏量排名靠前的是蒲城镇、太林乡、乔家湾镇，分别占全县生猪养殖总量的 49.8%、14.3%、11.9%；肉牛存栏量前三名的是克城镇、黑龙关镇、蒲城镇，分别占全县肉牛养殖总量的 27.3%，15.7%，13.1%；羊存栏量排名靠前的是蒲城镇、黑龙关镇、克城镇，分别占全县羊养殖总量的 30.9%，14.6%，11.8%；鸡存栏主要分布在黑龙关

镇，养殖量占全县鸡养殖总量的 80.7%；奶牛存栏各乡镇均有分布，养殖总量较少。

表 2.4-1 蒲县畜禽养殖猪当量统计表

畜禽名称	存栏量（头/只/羽）	猪当量	养殖总量占比
一、猪	58721	58721	50.1%
二、牛	13252	44223	37.7%
（1）肉牛	13237	44123	37.6%
（2）奶牛	15	100	0.1%
三、羊	16678	6671	5.7%
（1）山羊	16132	6453	5.5%
（2）绵羊	546	218	0.2%
四、家禽	192349	7694	6.6%
（1）蛋鸡	155327	6213	5.3%
（2）肉鸡	37022	1481	1.3%
合计		117309	

表 2.4-2 蒲县各乡镇畜禽养殖基本情况统计表

行政区划	家禽(羽)			生猪(头)	羊(只)	牛(头)			合计猪当量	养殖总量占比
	家禽合计	肉鸡	蛋鸡			牛合计	肉牛	奶牛		
蒲城镇	0	0	0	29257	5158	1737	1733	5	37126	32%
薛关镇	0	0	0	1960	1006	1482	1481	1	7306	6%

行政区划	家禽(羽)			生猪 (头)	羊 (只)	牛(头)			合计猪 当量	养殖 总量 占比
	家禽合 计	肉鸡	蛋鸡			牛合 计	肉牛	奶 牛		
黑龙关镇	155210	30944	0	1031	2451	2076	2073	2	10175	9%
克城镇	0	0	0	1458	1965	3621	3619	2	14318	12%
山中乡	0	0	0	5880	1568	1449	1447	1	11340	10%
古县乡	0	0	0	3763	1023	967	966	1	7398	6%
乔家湾镇	28825	4421	155327	6977	1880	1262	1260	2	18332	16%
大林乡	8315	1658	0	8396	1627	659	657	1	11314	10%
合计	192349	37022	155327	58721	16678	13252	13237	15	117309	

#### 2.4.1.2 畜禽规模养殖场

根据畜禽规模养殖场标准，蒲县现有畜禽规模养殖场 73 家，养殖总量为 84216 头猪当量，规模化养殖率为 72%。

畜禽规模养殖场数量最多的是牛养殖场（39 家）、其次为生猪养殖场（27 家），第三为肉鸡养殖场（5 家）。畜禽规模养殖场主要集中在蒲城镇，该镇畜禽规模养殖场有 8 家，养殖场养殖总量达 30203 头猪当量，占全县畜禽规模养殖场养殖总量的 36%。

畜禽规模养殖场养殖畜禽数量最多的是生猪，合计 58079 头猪当量，占畜禽规模养殖场养殖总量的 69%；其次是肉牛，合计为 15377 头猪当量，占畜禽规模养殖场养殖总量的 18%；第三为鸡，合计 10762 头猪当量，占畜禽规模养殖场养殖总量的 13%。羊的规模化养殖率较低。

表 2.4-3 蒲县畜禽规模养殖场总体情况统计表

行政区划	猪场数	肉鸡场数	蛋鸡场数	牛场数	合计场数
蒲城镇	4			4	8
薛关镇	3			5	8
黑龙关镇	3	3		6	12
克城镇	3			8	11
山中乡	2		1	4	7
古县乡	2			2	4
乔家湾镇	6	1	1	5	13
太林乡	4	1		5	10
合计	27	5	2	39	73

### 2.4.1.3 畜禽养殖户

根据畜禽养殖户标准，蒲县畜禽养殖户共 258 家，养殖总量为 19619 头猪当量，占全县畜禽养殖总量的 17%。蒲县畜禽养殖户均是牛养殖户。

表 2.4-4 蒲县畜禽养殖户总体情况统计表

乡镇	牛户数
蒲城镇	43
薛关镇	35
黑龙关镇	37
克城镇	73
山中乡	31
古县乡	17
乔家湾镇	22
太林乡	0
合计	258

## 2.4.2 污染防治现状

### 2.4.2.1 畜禽清粪方式现状

蒲县鸡的清粪方式主要是机械式干清粪；羊、牛的清粪方式主要是人工干清粪；猪的清粪方式主要是漏床式水泡粪。

### 2.4.2.2 畜禽粪污处理主要模式及设施类型

蒲县畜禽规模养殖场共有 73 家，有 72 家配备粪污处理设施。据统计，养殖场设施配备率达 99%。设施类型主要为粪污存储设施，包含固体粪污发酵设施（堆粪场）、液体粪污贮存发酵设施（化粪池）以及相关配套设备。

全县畜禽养殖户有 258 家，畜禽养殖户大部分未建合格的粪污处理配套设施。

蒲县畜禽粪污处理主要有就近还田利用等模式。

### 2.4.2.3 禁养区划定情况

#### (1) 划定结果

目前蒲县畜禽养殖禁养区划定调整已经完成。根据分区划定结果，结合边界条件，对重复区域进行合并，按照就高不就低原则，调整后共划定禁养区 9 个，面积 116.29 平方千米，见表 2.4-5。

2.4-5 蒲县禁养区划定调整结果表

区号	名称	保护目标	范围	面积 km <sup>2</sup>	备注
1 区	五鹿山自然保护区禁养区	五鹿山自然保护区核心区和缓冲区	东部边界：马武村西-刘仙村西-辛窑村西-李子坪村西一线。	106.9	北部至蒲县县界

蒲县畜禽养殖污染防治规划

区号	名称	保护目标	范围	面积 km <sup>2</sup>	备注
2 区	蒲县县城禁养区	蒲县县城建成区蒲县城区集中式饮用水源地保护区	东部边界至水库村,南部边界沿荆嘉路延伸至荆坡(包括部分翠屏山和柏山),西部边界至桃湾村,北部边界沿蒲红路延伸至城关。	8	蒲县城区集中式饮用水源位于县城建成区范围内。
3 区	古县乡饮用水源地禁养区	古县乡饮用水源地一级保护区	长 1100 米,宽 60 米的近矩形区域。	0.069	未划分二级保护区
4 区	红道乡饮用水源地禁养区 (2021 年该乡并入蒲城镇)	红道乡饮用水源地一级保护区 (2021 年该乡并入蒲城镇)	主水源: 取水点坐标 N36° 28' 50.9"、E111° 06' 18.0", 以泉水取水点为中心, 半径 50 米的园形区域。	0.009	未划分二级保护区
			备用井: 取水点坐标 N36° 28' 38.5"、E111° 06' 18.9", 以取水井为中心, 半径 139 米。	0.061	未划分二级保护区
5 区	薛关镇饮用水源地禁养区	薛关镇集中式饮用水源地一级保护区	以水源井为中心, 半径 39m 的园形区域。	0.005	未划分二级保护区

区号	名称	保护目标	范围	面积 km <sup>2</sup>	备注
6区	山中乡饮用水源禁养区	山中乡集中式饮用水源一级保护区	取水点坐标 N36° 23' 00.1" 、 E111° 58' 30.4" ，取水点所在的小流域，为不规则多边形。	1.217	未划分二级保护区
7区	黑龙关镇饮用水源禁养区	黑龙关镇集中式饮用水源一级保护区	以水源井为中心，半径 60m 的园形区域。	0.011	未划分二级保护区
8区	乔家湾镇饮用水源禁养区	乔家湾镇集中式饮用水源一级保护区	以取水井为中心，半径 42 米的园形区域	0.006	未划分二级保护区
9区	克城镇饮用水源禁养区	克城镇集中式饮用水源一级保护区	以水源井为中心，半径 47m 的园形区域。	0.007	未划分二级保护区
合计				116.29	

## (2) 禁养区环境管理要求

禁养区禁止新建、改建、扩建规模畜禽养殖场和养殖小区。饮用

水源地二级保护区现有的规模畜禽养殖场畜禽养殖废物（畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等）必需经过无害化处理用作肥料还田，污染物排放达到《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001 中的要求；未实现畜禽养殖废物（畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等）无害化处理、污染物未达标排放的畜禽养殖场由蒲县人民政府责令限期治理。

#### 2.4.2.4 粪污产生量及主要污染物产生量

粪污产生量依据农业农村部办公厅、生态环境部办公厅《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）附件1单位畜禽粪污日产生量参考值（详见表2.4-6）计算。

表 2.4-6 单位畜禽粪污日产生量参考值（单位：立方米）

处理方式		畜禽种类					
		生猪	奶牛	肉牛	鸡	鸭	羊
固体和液体 分别处理	固体粪污产生量	0.0015	0.025	0.015	0.00012	0.00035	0.001
	液体粪污产生量	0.0085	0.030	0.010	0.00008	0.00015	0.0003
固体和液体 （全量粪 污） 同时处理	固体粪污产生量			0.025	0.0002		0.0013
	液体粪污产生量	0.01	0.055			0.0005	

注：水冲粪工艺单位主要畜禽粪污日产生量推荐值：生猪 0.013、奶牛 0.1、肉牛 0.06、鸭 0.0015。逐步淘汰水冲粪工艺。

主要污染物产生量依据生态环境部《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号）农业源产排污核算方法和系数手册计算。

山西省畜禽规模化养殖产污系数见表 2.4-7，畜禽养殖户产污系

数见表 2.4-8。

蒲县畜禽粪污产生总量和主要污染物产生总量统计表见表 2.4-9。

表 2.4-7 山西省畜禽规模化养殖产污系数

畜禽种类	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
生猪 (千克/头)	49.947	3.028	0.751	0.733
奶牛 (千克/头)	1535.855	73.109	13.065	9.453
肉牛 (千克/头)	1238.629	30.624	6.805	6.138
蛋鸡 (千克/羽)	11.176	0.586	0.134	0.184
肉鸡 (千克/羽)	2.528	0.110	0.005	0.032

表 2.4-8 山西省畜禽养殖户养殖产污系数

畜禽种类	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
生猪 (千克/头)	50.5	3.0	1.0	0.6
奶牛 (千克/头)	1535.1	73.1	13.1	9.5
肉牛 (千克/头)	906.9	33.6	8.7	2.3
蛋鸡 (千克/羽)	10.9	0.5	0.4	0.1
肉鸡 (千克/羽)	1.1	0.1	0.040	0.010

表 2.4-9 蒲县畜禽主要污染物产生量和全量粪污统计表

行政区划	COD	总氮	NH <sub>3</sub> -N	总磷	液体粪污	固体粪污	全量粪污
	吨/年	吨/年	吨/年	吨/年	立方米/年	立方米/年	立方米/年
蒲城镇	5149.6	273.7	68.0	59.3	97708.6	27429.4	125138.0
薛关镇	1485.7	55.7	13.9	7.8	11607.6	9559.1	21166.8
黑龙关镇	5551.7	221.8	23.8	53.4	15590.7	19629.0	35219.6
克城镇	3195.2	110.5	27.6	12.8	17966.2	21343.5	39309.7
山中乡	2002.3	84.7	20.9	15.6	23710.4	11727.2	35437.5
古县乡	1294.8	55.4	13.8	9.9	15322.7	7731.1	23053.8
乔家湾镇	2675.8	116.6	24.0	26.3	27313.0	12685.2	39998.2
大林乡	1939.9	89.9	20.2	21.5	28884.8	9167.1	38052.0
合计	23295.0	1008.3	212.1	206.5	238104.0	119271.6	357375.6

由表可知：蒲县畜禽全量粪污年产生量约为 357375.6 立方米。其中蒲城镇全量粪污的年产生量最大，为 125138.0 立方米，占蒲县年产总粪污量的 35%。

蒲县主要污染物年产生量为化学需氧量 23295.0 吨，总氮 1008.3 吨，氨氮 212.1 吨，总磷 206.5 吨。

### 2.4.3 种养结合现状

#### 2.4.3.1 种植业基本情况

蒲县种植面积 31.5 万亩左右，其中粮食作物面积约 22.5 万亩，

占比 71%；经济作物面积约 2.1 万亩，占比 7%；园林水果面积约 6.9 万亩，占比 22%。

从种植业的空间分布看，种植区域主要集中在蒲城镇、古县乡、克城镇，种植总面积分别为 6.6 万亩、5.5 万亩、4.2 万亩，合计 16.3 万亩，以上三乡镇占全县种植总面积的 52%。

从作物类型的空间分布看，粮食作物在蒲城镇、克城镇、古县乡种植面积较大，以上三乡镇粮食作物面积合计为 12.0 万亩，占全县粮食作物总面积的 53.1%；经济作物种植面积最大的是黑龙镇和蒲城镇，面积合计为 1.0 万亩，占全县经济作物总面积的 48%；园林水果种植面积最大的是古县乡、乔家湾镇、蒲城镇，面积合计为 5.2 万亩，占全县园林水果总面积的 75%。蒲县种植面积及主要作物分布情况统计见表 2.4-10。

2.4-10 蒲县种植面积及主要作物分布情况统计

行政区划	粮食作物		经济作物		园林水果	
	面积(亩)	产量(吨)	面积(亩)	产量(吨)	面积(亩)	产量(吨)
蒲城镇	45625	16263	3955	3497	16130	962
薛关镇	24771	10387	1318	1166	9989	593
黑龙关镇	25287	8659	6591	5828	3868	62
克城镇	40243	15624	1318	1166	581	21
山中乡	21677	9232	2637	2331	1530	61
古县乡	33613	12229	2637	2331	18546	2152
乔家湾镇	19554	7292	1318	1166	17171	2420
太林乡	14739	5190	1318	1166	1027	5
合计	225510	84877	21092	18650	68842	6277

### 2.4.3.2 土壤肥力

根据 2021 年山西农业大学环境监测中心土壤样品检测结果报告，蒲县土壤 pH 均值为 8.30，有机质含量平均为 14.95 克/千克，全氮含量平均为 0.98 克/千克，有效磷含量平均为 13.68 毫克/千克，速效钾含量平均为 176.49 毫克/千克，缓效钾含量平均为 849.42 毫克/千克。

### 2.4.3.3 种养结合现状

蒲县畜禽养殖种类主要有生猪、肉牛、奶牛、肉鸡、蛋鸡、羊等。根据蒲县畜禽养殖统计数据，生猪存栏 58721 头，牛存栏 13252 头，鸡存栏 192349 羽、羊存栏 16678 只。蒲县畜禽养殖总量为 117309 头猪当量。

畜禽粪污去向主要是就近还田利用。但都是未经发酵腐熟或经过简单发酵后直接提供给种植户。近年来种养结合取得了良好的社会、经济和生态效益。畜禽粪便作为有机肥施用一方面可补充土壤有机碳，提高土壤生物活性，一方面可增加土壤养分。畜禽粪便经过适当加工利用可成为非常好的绿色有机肥，能减少化肥使用量，提高农产品质量和改善地力。

目前，蒲县种养结合不够充分，一方面养殖从业者没有足够供畜禽粪污消纳的土地；另一方面玉米、谷类、高粱、苹果、梨、核桃等的大量种植使得可供畜禽粪污可供消纳的土地增多，但种植业者却没有足量粪肥来源，需要采购肥料用于土地施肥，增加经济费用。种植业者与养殖从业人员相互交流渠道不健全，导致种养结合不畅。

## 2.4.4 存在的问题

### 2.4.4.1 粪污处理配套设施不足

蒲县少量畜禽养殖场、大部分畜禽养殖户粪污处理配套设施不足。固体粪污发酵设施(堆粪棚)和液体粪污贮存发酵设施(污水池)配套不足;缺乏合格的转运设施,也缺乏转运中介,使粪肥供需渠道不畅。

蒲县共 73 家养殖场,有一家未配备处理设施;共 258 家养殖户,绝大多数都未配备处理设施。可见,如何解决这部分养殖户的粪污处理问题是解决蒲县粪污处理问题的关键。

### 2.4.4.2 病死畜禽无害化处理不规范

病死畜禽是重要的传染病污染源,对环境和人体健康以及养殖场本身的正常生产有严重的危害,决不允许随地抛弃。2022 年 5 月农业农村部发布《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》,病死畜禽和病害畜禽无害化处理提供了工作的重要依据和指南。

据了解蒲县尚无病死畜禽收集和集中无害化处理设施,养殖场户病死畜禽主要处理方式是深埋。给动物病疫传播、空气和水资源污染、人畜共患病传播等造成潜在风险。

### 2.4.4.3 畜禽环境监管能力不足

截至目前,蒲县畜禽粪污环境监管体系建设整体处于起步阶段,无论是畜禽污染监管硬件能力,还是意识、专业、能力等软件方面,尚无法充分发挥环境监督执法的倒逼作用。主要表现为:畜禽环境监管体系不健全;畜禽粪污台账管理制度不完善。

根据蒲县畜禽养殖污染防治压力和环境管理需求,制定畜禽养殖污染防治环境监管机制与措施,从规范审批、强化日常监管与防范污

染风险三个方面明确部门分工、监管要求和措施，加大环境执法监管力度，最大限度地发挥环境监督执法的倒逼作用。

为了确保畜禽粪污去向可追溯，应明确畜禽养殖场粪污资源化利用计划、台账管理内容和要求，及时准确记录有关信息，内容应包括养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放、综合利用和配套土地面积等情况。逐步建立完善畜禽粪污台账管理制度，是提高畜禽环境监管能力的有效抓手。

## 3 规划目标

### 3.1 规划目标

#### 3.1.1 规划目标

坚持还田利用和种养平衡为导向，强化生态养殖理念，因地制宜地建设粪污收集、贮存、处理、利用设施，加强畜禽养殖污染防治和畜禽粪污资源化利用，构建畜禽养殖新生态，促进畜禽养殖业的持续健康发展。

到 2025 年，形成科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用体系，构建种养平衡循环发展机制。使畜禽养殖产生的污染物能得以妥善地处理和排放，促进畜禽养殖业高质量发展。

#### 3.1.2 规划指标

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），畜禽养殖规划指标主要包括 4 项约束性指标。包括：畜禽粪污综合利用率、畜禽规模养殖场粪污处理设施配套率、畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率、达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率。

畜禽养殖规划约束性指标中，达标排放的畜禽规模养殖场是指养殖废水达标排放，虽然蒲县目前无采用达标排放模式的畜禽规模养殖场，但为了对后期可能新建的采用达标排放模式养殖场的管理，目标值设定了达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率指标。

结合蒲县畜禽养殖污染防治现状，确定规划具体指标如下：

- (1) 畜禽规模养殖场粪污处理设施配套率达到 100%；
- (2) 畜禽粪污综合利用率达到 89%；
- (3) 畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率达到 100%；
- (4) 达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达到 100%。

蒲县畜禽养殖规划指标现状及“十四五”规划具体指标如表 3.1-1 所示：

表 3.1-1 畜禽养殖污染防治规划具体指标

序号	指标名称	单位	指标现状 (%)	目标值 (%)	指标属性
1	畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率	%	99	100	约束性
2	畜禽粪污综合利用率	%	-	89	约束性
3	畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率	%	-	100	约束性
4	达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率	%	*	100	约束性

注：（1）“-”表示基准年尚未统计；

（2）“\*”表示蒲县尚无达标排放的畜禽规模养殖场。

## 3.2 环境承载力分析

畜禽养殖环境承载力分析需进行畜禽粪污土地承载力测算。根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）测算全县粪污土地承载力（以猪当量计）。目的是用来指导优化调整畜牧业区域布局，促进农牧结合、种养循环农业发展，加快推进畜禽粪污资源化利用，引导畜牧业绿色可持续发展。

### 3.2.1 测算依据

《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）。

### 3.2.2 测算原则

畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积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壤肥力、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、粪污养分产生量、粪污收集处理方式等确定。

### 3.2.3 测算方法

区域畜禽粪污土地承载力等于区域植物粪肥养分需求量除以单位猪当量粪肥养分供给量（以猪当量计）。

#### （1）区域植物养分需求量

根据区域内各种植物（包括作物、人工牧草、人工林地等）的氮（磷）养分需求量测算，计算方法如下：

$$A_{total} = \sum y_i \times a_i \times 10^{-2}$$

式中：

$A_{total}$ —区域植物养分需求量（吨）。

$y_i$ —区域内第*i*种作物总产量（吨）。

$a_i$ —单位产量养分需求。

不同植物单位产量适宜氮（磷）养分需求量可以通过分析该区域的土壤养分和田间试验获得，无参考数据时参照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）附表1确定。

### （2）区域植物粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，区域内植物氮（磷）总养分需求量中需要施肥的比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

$$NM_{need} = \frac{A_{total} \times f \times P_{manure}}{K}$$

$NM_{need}$ —区域内植物粪肥养分需求量，吨。

$f$ —施肥供给养分占比（%）。根据土壤氮（磷）养分状况确定，土壤不同氮（磷）养分水平下的施肥占比推荐值参照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）附表2确定。

$P_{manure}$ —区域内粪肥占施肥比。

$K$ —粪肥当季利用率（%）。粪肥中氮素当季利用率取值范围推荐值为25%-30%，磷素当季利用率取值范围推荐值为30%-35%，具体根据当地实际情况确定。

根据2.4.3.2知，土壤全氮含量平均为0.98克/千克，确定其土壤氮养分分级为II级，施肥供给养分占比 $f$ 取45%。粪肥占施肥比 $P_{manure}$ 取50%，粪肥当季利用率 $K$ 取25%。

### （3）土地可承载猪当量测算

根据区域植物粪肥养分需求量、单位猪当量粪肥养分供给测算。计算方法如下：

$$K_{pig} = \frac{NM_{need}}{P_N}$$

式中：

$K_{pig}$ —猪当量（存栏）。

$P_N$ —单位猪当量粪肥养分供给量，kg。

综合考虑畜禽粪污养分在收集、处理和贮存过程中的损失，单位猪当量氮养分供给量参考值为 7.0kg，磷养分供给量参考值为 1.2kg。

### 3.2.4 测算结果

蒲县各乡镇种植用地畜禽粪肥需求量及土地承载力测算结果见表 3.2-1。

由表 3.2-1 可知，蒲县全县畜禽粪污土地承载力为 365302 头猪当量，现有畜禽养殖总量为 117309 头猪当量，远低于土地可承载猪当量的阈值（292241 猪当量）。从各乡镇来看，8 个乡镇现有养殖猪当量也均低于该乡镇土地承载力。

表 3.2-1 蒲县各乡镇畜禽粪污土地承载力测算表

行政区划	N 养分需求量（吨）	植物粪肥 N 养分需求量（吨）	土地可承载猪当量	土地可承载猪当量的阈值（80%）	现有养殖猪当量
蒲城镇	474.3	426.9	60986	48789	37126
薛关镇	442.0	397.8	56833	45467	7306
黑龙关镇	238.7	214.8	30686	24549	10175
克城镇	591.4	532.2	76032	60825	14318
山中乡	298.2	268.4	38336	30669	11340
古县乡	422.9	380.6	54378	43502	7398

行政区划	N 养分需求量 (吨)	植物粪肥 N 养分需求量 (吨)	土地可承载猪当量	土地可承载猪当量的阈值 (80%)	现有养殖猪当量
乔家湾镇	232.2	208.9	29849	23879	18332
大林乡	141.6	127.4	18203	14562	11314
合计	2841.2	2557.1	365302	292241	117309

### 3.2.5 环境承载力分析

根据测算结果中的土地可承载猪当量、土地可承载猪当量的阈值与现有猪当量作比较，规划蒲县粪污资源利用途径。详细情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 蒲县各乡镇畜禽养殖粪污资源利用规划表

行政区划	土地可承载猪当量 (头)	土地可承载猪当量的阈值 (80%)	现有养殖猪当量 (头)	承载力与实际养殖量差值+: 剩余; -: 缺少	承载力阈值与实际养殖量差值+: 剩余; -: 缺少	粪污资源利用总体规划
蒲城镇	60986	48789	37126	+23859	+11662	当地利用
薛关镇	56833	45467	7306	+49527	+38161	当地利用
黑龙关镇	30686	24549	10175	+20511	+14374	当地利用
克城镇	76032	60825	14318	+61714	+46507	当地利用
山中乡	38336	30669	11340	+26996	+19329	当地利用
古县乡	54378	43502	7398	+46979	+36104	当地利用

行政区划	土地可承载猪当量(头)	土地可承载猪当量的阈值(80%)	现有养殖猪当量(头)	承载力与实际养殖量差值+: 剩余; -: 缺少	承载力阈值与实际养殖量差值+: 剩余; -: 缺少	粪污资源利用总体规划
乔家湾镇	29849	23879	18332	+11517	+5547	当地利用
太林乡	18203	14562	11314	+6889	+3248	当地利用
合计	365302	292241	117309	+247992	+174932	当地利用

注：表格中“+”表示土地可承载猪当量、土地可承载猪当量的阈值大于现有猪当量，土地承载力充足；“-”表示土地可承载猪当量、土地可承载猪当量的阈值小于现有猪当量，土地承载力不足。

由表 3.2-2 知，蒲县全县及各乡镇的土地承载力均充足，粪污均可被当地土地所消纳，为大力发展养殖业创造了良好粪污资源化条件。蒲县一方面可大力发展养殖业，另一方面还可消纳邻近区县（文水、平遥、应县等养殖大县）粪污，与其他地区签订土地消纳协议，提升蒲县土地消纳粪污能力，降低化肥的使用，提升蒲县种植的经济效益。同时消纳周边粪污还可协助周边地区消纳多余粪肥，提升周边地区的环境效益。

### 3.3 目标可实现性分析

蒲县畜禽养殖污染防治目标可实现性分析如下：

#### (1) 蒲县畜禽粪污土地承载力充足

全县种植面积 31.5 万亩，可以承载 36.5 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，可承载达 29.2 余万猪当量的养殖量。蒲县畜禽养殖种类主要有生猪、肉牛、肉鸡、蛋鸡、羊

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），据2021年各畜禽存栏量计算，全县畜禽养殖总量为11.7万头猪当量。

由上分析可知，蒲县整体粪污土地承载力充足，距承载力阈值有17.5万余头猪当量的养殖空间，距土地承载力控制线还有24.8万猪当量的养殖空间，为实现畜禽养殖粪污防治目标和种养平衡提供了基础条件。

### （2）畜禽养殖污染防治技术能力具备

目前，国家越来越多的投入技术支持，畜禽粪污无害化和资源化技术已经日趋成熟。畜禽粪污无害化和资源化技术逐步在部分畜禽规模养殖场和畜禽养殖户中推广使用，广大养殖户已经逐渐了解了堆肥发酵、还田利用等相关技术，为粪污污染防治目标的实现提供了技术条件。在县委政府的大力引领下，粪污资源化利用技术正在蒲县的大地上逐步生根发芽。

### （3）政府宣传引导，资金筹措条件具备

通过各种形式的宣传引导，养殖场户意识到蒲县畜禽养殖业污染防治问题的重要性，广泛宣传畜禽养殖废弃物资源化利用的政策、措施和成效，提高养殖场户保护环境的自觉性。

粪污资源化的实施，具有先期投入，后期收获的特点。为保障蒲县发展绿色农业、扩大经济效益的需求，蒲县政府拟列支专项财政预算，利用现有环保和涉农财政资金，争取中央财政及各级地方财政资金向畜禽养殖污染防治工作倾斜，加大对畜禽养殖污染防治投入。支持畜禽养殖污染防治工作开展，通过财政资金投入引导市场向畜禽养殖废弃物资源化利用方向发展。

#### (4) 治理目标分析

蒲县畜禽养殖场的设施配套率已达 99%，按照本《规划》总体部署对养殖场的粪污处理设施进行建设配套，预计到 2025 年养殖场的设施配套率可达 100%；对畜禽规模养殖场和畜禽养殖户进行设施建设，预计到 2025 年可完成畜禽规模养殖场和畜禽养殖户的养殖设施改造，改造完成后，粪污综合利用率可达 89%；达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率预计可达 100%；通过对全县台账进行建设，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率可达 100%。

综上所述，到 2025 年规模养殖场粪污处理设施配套率达到 100%，畜禽粪污综合利用率达到 89%，畜禽规模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到 100%的《规划》目标具有可实现性。

## 4 主要任务

### 4.1 明确治理总体要求

深入贯彻习近平生态文明思想，落实黄河流域生态保护和高质量发展战略，深度践行“两山”论，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展，建设绿水青山美丽新蒲县。

根据养殖量与土地承载力的匹配情况，蒲县规划实行全县种养结合分区施策政策，最终实现种养平衡发展。

统筹环境保护和畜牧业发展，坚持问题导向，分区施策，逐步建立蒲县畜禽养殖粪污污染防治和资源化利用机制，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，促进蒲县畜牧业高质量发展。

结合各乡镇养殖量和承载力对比的实际，规划蒲县畜禽养殖污染种养结合重点防治区为蒲城镇、乔家湾镇、太林乡（养殖量和承载力的比值均大于60%）；种养结合一般防治区为薛关镇、黑龙关镇、克城镇、山中乡、古县乡5个乡镇（后面统一称为其他5乡镇；养殖量和承载力的比值均小于40%）。建立蒲县畜禽养殖粪污污染防治和资源化利用机制；逐步完善两个区域的粪污收集、贮存、处理、输送和施用设施建设。对于已配套粪污处理设施的畜禽规模养殖场和畜禽养殖户，通过政策引导进行设施装备的提档升级，进一步扩大处理能力，降低环境污染风险；对于未配套粪污处理设施的畜禽规模养殖场和畜禽养殖户，通过政策扶持，鼓励畜禽养殖场户完善相关粪污治理设施，限期做出整改治理，整体提升蒲县畜牧业绿色发展水平。

## 4.2 提升资源化利用水平

### 4.2.1 区域划分

目前蒲县畜禽养殖禁养区划定调整已经完成。依据主体功能定位、畜禽养殖区管控要求，严格执行县禁养区规定：禁养区禁止新建、改建、扩建规模畜禽养殖场和养殖小区。饮用水源地二级保护区现有的规模畜禽养殖场畜禽养殖废物（畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等）必需经过无害化处理用作肥料还田，污染物排放达到《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001 中的要求；未实现畜禽养殖废物（畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等）无害化处理、污染物未达标排放的畜禽养殖场由蒲县人民政府责令限期治理。

蒲县根据各乡镇土地承载能力科学确定发展畜禽养殖规模，实现种养结合、分区施策。以畜禽养殖废弃物资源化利用为重点，协同推进生产发展和环境保护，走畜牧业绿色发展道路。

根据蒲县各乡镇资源环境条件，结合各乡镇的养殖基础，按照“因地制宜、分区施策、农牧结合、种养结合”的原则对全县畜禽养殖业进行优化布局。据统计，蒲县养殖总量折合猪当量 117309 头，养殖量和土地环境承载力比值为 32.1%；其中蒲城镇养殖猪当量为 37126 头，占全县养殖总量的 32%，养殖量与土地承载力比值为 60.9%；乔家湾镇养殖猪当量为 18332 头，养殖量与土地承载力比值为 61.4%；太林乡养殖猪当量为 11314 头，养殖量与土地承载力比值为 62.2%；其他 5 个乡镇（薛关镇、黑龙关镇、克城镇、山中乡、古县乡）养殖量和土地承载力比值都小于 40%。见表 4.2-1。

4.2-1 蒲县各乡镇养殖量和土地承载力对比统计表

行政区划	土地可承载猪当量 (头)	现有养殖猪当量 (头)	养殖量和土地承载力比值 (%)
蒲城镇	60986	37126	60.9%
薛关镇	56833	7306	12.9%
黑龙关镇	30686	10175	33.2%
克城镇	76032	14318	18.8%
山中乡	38336	11340	29.6%
古县乡	54378	7398	13.6%
乔家湾镇	29849	18332	61.4%
太林乡	18203	11314	62.2%
合计	365302	117309	32.1%

综上所述，将蒲城镇、乔家湾镇，太林乡作为畜禽养殖种养结合重点防治区，其他5个乡镇（薛关镇、黑龙关镇、克城镇、山中乡、古县乡）作为种养结合一般防治区。以种养平衡为主线，进行分区施策，实现平衡发展。

#### 4.2.2 分区施策

统筹综合考虑畜禽种类、养殖规模、环境管控目标以及人居环境影响等因素，科学合理选择畜禽粪肥就近就地利用、有机肥料外供、清洁能源生产等畜禽粪污资源化利用路径。根据畜禽养殖环境承载力分析结果，确定粪肥处理利用模式，推动畜禽粪肥还田利用好实施、可落地，促进种养结合发展。

蒲县种养结合重点防治区（蒲城镇、乔家湾镇，太林乡）养殖量

和土地承载力比值均达到 60%，采用严格审批、严格监管、适度发展养殖、优先完成治理政策（2024 年）；种养结合一般防治区的 5 个乡镇（薛关镇、黑龙关镇、克城镇、山中乡、古县乡）土地承载力充足，采用严格审批、严格监管、大力发展畜禽养殖、第二步完成治理政策（2025 年）。见表 4.2-2。

表 4.2-2 蒲县畜禽粪污污染防治分区施策表

区域划分	行政区划	土地承载力猪当量	土地可承载猪当量的阈值(80%)	现有养殖量	承载力阈值和现有养殖量差值(+:剩余-:缺少)	分区施策
		头	头	头	头	
种养结合重点防治区	蒲城镇	60986	48789	37126	11662	适度发展畜禽养殖，粪肥本地消纳
	乔家湾镇	29849	23879	18332	5547	
	太林乡	18203	14562	11314	3248	
种养结合一般防治区	薛关镇	56833	45467	7306	38161	可大力发展畜禽养殖，粪肥本地消纳，可用外地粪肥
	黑龙关镇	30686	24549	10175	14374	
	克城镇	76032	60825	14318	46507	
	山中乡	38336	30669	11340	19329	
	古县乡	54378	43502	7398	36104	

## 4.2.3 粪肥资源化利用模式

### 4.2.3.1 配套土地面积测算

#### (1) 配套土地面积测算方法

畜禽养殖场（户）配套土地面积等于畜禽养殖场（户）粪肥养分

供给量除以单位土地粪肥养分需求量。

1) 畜禽养殖场（户）粪肥养分供给量

根据畜禽养殖存栏量、畜禽粪污氮（磷）排泄量、养分留存率测算，计算公式如下：

$$NM_{\text{sup}} = D_z \times P_N \times r \times 10^3$$

式中： $NM_{\text{sup}}$ —粪肥养分供给量，吨。

$D_z$ —畜禽存栏量，按猪当量计。

$P_N$ —猪当量氮（磷）排泄量，千克/头。

$r$ —粪肥氮（磷）元素留存率。

不同畜禽的氮（磷）养分日产生量可以根据实际测定数据获得，无测定数据的可根据猪当量进行测算。固体粪便和污水以沼气工程处理为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值为 65%（磷留存率 65%）；固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存或厌氧发酵后农田利用为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值 62%（磷留存率 72%）。

2) 单位土地粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

$$NM_{\text{unit need}} = \frac{A_{\text{unit total}} \times f \times P_{\text{manure}}}{K}$$

式中：

$NM_{\text{unit need}}$ —单位土地氮（磷）养分需求量，吨/亩。

$A_{\text{unit total}}$ —单位土地养分需求量，吨。

f—施肥供给养分占比，%。

K—粪肥当季利用率，%。

$P'_{\text{manure}}$ —粪肥替代化肥比率。

单位土地养分需求量为单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮(磷)养分需求量之和,各类植物在目标产量下的氮(磷)养分需求量之和具体参照区域植物养分需求量计算。其余取值同区域畜禽粪污土地承载力测算。

### (2) 配套土地面积测算结果

根据 4.2.3.1 畜禽养殖场(户)配套土地面积测算方法,测算蒲县各乡镇畜禽养殖场(户)配套土地面积。测算结果见表 4.2-3。

为统一标准,蒲县单位猪当量配套土地面积按全县均值计取(0.86 亩/猪当量)。

表 4.2-3 蒲县各乡镇粪肥消纳配套土地面积统计表

行政区划	种植面积(亩)	养殖猪当量	配套土地面积(亩)	盈余土地面积(亩)
蒲城镇	65710	37126	31929	33781
薛关镇	36078	7306	6283	29795
黑龙关镇	35746	10175	8750	26996
克城镇	42142	14318	12313	29829
山中乡	25844	11340	9752	16092
古县乡	54796	7398	6363	48433
乔家湾镇	38043	18332	15765	22278
大林乡	17084	11314	9730	7354
合计	315444	117309	100886	214558

由表 4.2-3 可知,蒲县养殖量为 117309 头猪当量,需配套 100886 亩土地消纳全县畜禽养殖粪污,目前蒲县总种植面积 315444 亩,完全能够满足。从各乡镇来看,8 个乡镇所配套土地面积均小于各自种植面积,完全能够满足各乡镇粪肥消纳需求。

### (3) 配套土地面积测算结果分析

根据测算结果中盈余土地面积,规划蒲县粪污资源化利用途径。详细情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 蒲县各乡镇畜禽养殖粪污资源化利用规划表

行政区划	盈余土地面积(亩)	粪污处理利用模式
蒲城镇	33781	就近还田利用
薛关镇	29795	就近还田利用
黑龙关镇	26996	就近还田利用
克城镇	29829	就近还田利用
山中乡	16092	就近还田利用
古县乡	48433	就近还田利用
乔家湾镇	22278	就近还田利用
太林乡	7354	就近还田利用
合计	214558	就近还田利用

由表 4.2-4 可知,蒲县 8 个乡镇所需配套土地面积皆有盈余,说明目前种植总面积能够满足畜禽养殖配套需要,粪污均可被当地土地所消纳,蒲县需要降低化肥的使用,提升种植的经济效益和生态效益。

### 4.2.3.2 粪肥资源化利用模式

配套消纳土地面积测算结果表明，蒲县种养结合一般防治区和重点防治区配套土地面积都能够满足畜禽规模养殖场、畜禽养殖户和养殖散户的配套土地需求。故采用种养结合模式，以就地就近还田为主，进行粪污的处理利用。见表 4.2-4。

养殖场（户）主要采用粪肥还田利用模式和低成本、低排放、易操作的粪污处理工艺，以养分平衡为核心，完善粪污收集-贮存-转运-利用体系。消纳粪污土地面积充足、土地承载力盈余的乡镇，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，采用就近就地还田模式，对于粪污规范贮存堆沤发酵后就近还田，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，实现种养平衡发展。见图 4.2-1 和图 4.2-2。

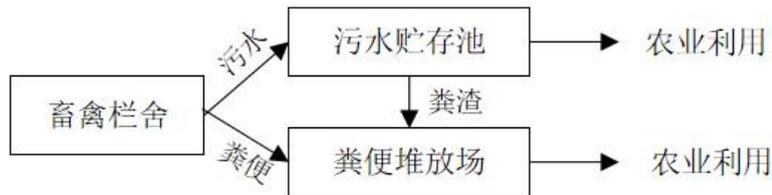


图 4.2-1 畜禽固液粪污贮存+就近还田利用模式

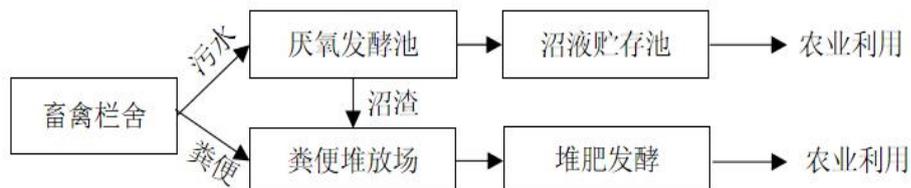


图 4.2-2 畜禽粪污厌氧发酵+就近还田模式

#### 4.2.4 培养社会化服务组织

按照政府支持、企业主体、市场化运作的方针，健全畜禽粪污资源化利用市场机制，针对种养结合不畅的实际情况，培育和壮大第三方企业和社会化服务组织，在全县形成专业化生产、市场化运营的畜禽粪污处理利用体系。

支持各类新型经营主体组建一批粪污收集运输、粪污资源化处理等社会化服务组织，配备收集运输设备和暂存设施，集中收集、处理周边养殖粪污；引导相邻的畜禽规模养殖场与规模化种植基地对接，共建粪污消纳基地，全面拓展畜禽粪污资源化利用路径，整体提升粪污资源化利用水平。

#### 4.3 完善处理利用设施

依据《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）文件，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。

##### 4.3.1 源头减量设施和粪污堆沤处理设施

根据农牧办（2022）19号《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》文件精神，养殖场户应采取必要的措施对产生的粪污进行科学处理，防止污染环境，实现粪污的资源化利用。根据县域的实际情况，畜禽规模养殖场和畜禽养殖户需要进行必要的基础性工程建设。

蒲县畜禽规模养殖场、畜禽养殖户主要按照“一控一优一分三防两配套一基本”的原则进行设施的改造。即“一控”：改进节水设备，改造畜禽饮水器，从源头控制用水量；“一优”：推行干清粪，优化清粪方式；“一分”：圈舍进行雨污分流改造，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；“三防”：配套设施符合防渗、防雨、防溢流要求；“两配套”：配套建设堆粪棚和污水储存池；“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。从源头节水、优化清粪方式、雨污分流、堆粪棚和污水贮存池等几个方面对区域内畜禽规模养殖场、畜禽养殖户进行设施建设和改造。

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，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。

通过控制饲养密度、加强舍内通风、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生，采用环保型消毒设施对栏舍进行消毒，减少恶臭对周围环境的污染，促进臭气的源头减量。

蒲县需要对全县 1 家未配套粪污处理设施的畜禽规模养殖场、258 家畜禽养殖户进行粪污处理设施建设。

#### 4.3.2 田间配套设施建设

对于部分养殖场户、养殖散户产生的粪污，需购置粪污转运设施，

促进粪污的转运和粪肥的施用。改造农村现有运输车辆、配备新的罐车运输车辆等设备，实现粪污的就近资源化利用。规划种养结合重点防治区的蒲城镇、乔家湾镇，太林乡增加 10 台左右的粪污密封转运车。

引入和扶持粪污处理的第三方，统一进行粪污的收储转运。同时建立粪污信息交互平台，建成覆盖全域的粪污收运软硬件网络体系。

#### 4.4 建立健全台账管理制度

依据《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）文件，为进一步提高畜禽粪污资源化利用的规范化、标准化水平，积极推动畜禽粪肥就地就近还田利用，应加强畜禽养殖场（户）粪污资源化利用计划和台账管理。落实主体责任。县生态环境分局、县畜牧中心按照《畜禽规模养殖污染防治条例》第二十二條的规定，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 月底前报县生态环境分局备案，同时抄送畜牧兽医中心。县畜牧兽医中心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。

强化日常管理。县畜牧兽医中心加强对畜禽养殖场（户）的指导，县生态环境分局加强对畜禽养殖场（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。畜牧兽医中心加强对畜禽粪肥的质量监测，县生态环境分局按照排污许可证规定，

加强畜禽养殖执法监管，规范畜禽养殖污染物排放，依法查处粪肥超量施用污染环境的环境违法行为。畜禽规模养殖场、畜禽养殖户粪污去向不明的，视为未利用。

加强台账填报指导。县畜牧兽医中心、生态环境分局结合蒲县地方实际，加强宣传和培训，指导畜禽规模养殖场、畜禽养殖户准确理解台账填报要求和指标含义。畜牧兽医中心要以畜禽粪污就地就近肥料化利用为重点，按照畜禽粪肥还田要求和标准，加强对畜禽规模养殖场、畜禽养殖户畜禽粪污资源化利用的指导，鼓励采用低成本、低排放、易操作的粪污处理工艺。

#### 4.5 强化环境监督管理

依据《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）文件，根据养殖污染防治压力和环境管理需求，制定畜禽养殖污染防治环境监管机制与措施。

建立粪污监管软硬件系统，兼具预警的功能。配合环保等相关部门的监管，建立立体化信息化的监管系统，实现粪污可监测，可查，可究，可控，可追责的系统。

针对种养结合重点防治区、一般防治区进行严格审批和监管，规范排污许可管理要求。同时强化日常监管，明确对畜禽养殖场户日常监管内容和各部门监管职责，细化任务分工。农业农村部门负责畜禽饲养、疫病防控、质量安全的指导和监督管理，负责畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务。生态环境部门负责本辖区内畜禽养殖污染防治的统一监督管理。各乡镇负责本辖区内规范养殖监督管理工作。自然资源局严格对基本农田的保护执法。防范污染风险，结合当地种养

情况和环境压力制定污染风险防范措施。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，并定期向社会公布核查结果。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。

加强病死畜禽的监管。政府利用相关政策加大补助力度，对于病死畜禽政府进行统一收购处理。其次推进按照 BOT 模式（建设—经营—移交）建成病死畜禽无害化处理体系，整个体系由三部分组成，即 1 个无害化处理厂、8 个乡镇病死畜禽收集暂存点，73 个畜禽养殖场暂存点。具体运营采取“户送交、点受理、镇集中、厂处理”的储运收集处理机制和“收集为主、收送结合、集中处理”的收集运行模式，保证病死畜禽应收尽收，全部处理。其次，病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

通过出台相关的法规制度进行依法有效管理，做到执法必严，违法必究，充分发挥执法倒逼作用。

## 5 重点工程

根据畜禽养殖污染防治及畜禽粪污资源化利用实际需求及规划目标任务要求，蒲县需要进行畜禽养殖场户粪污处理设施、田间配套设施、病死畜禽处理设施和畜禽粪污监管体系建设。

### 5.1 粪污处理设施建设

《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19号)要求,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。

#### 5.1.1 建设内容

##### (1) 液体粪污贮存发酵设施(污水池)

根据《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19号)要求,畜禽养殖场(户)通过敞口贮存设施处理液体粪污的,应配套必要的输送、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。鼓励有条件的畜禽规模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。鼓励有条件的畜禽规模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，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。

## （2）固体粪污发酵设施（堆粪棚）

根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）要求，畜禽养殖场（户）可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，根据不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。生产垫料宜采用密闭式滚筒好氧发酵工艺，配套必要的固液分离、进料、混合、发酵、除臭或智能控制等设施设备，分离出的液体粪污应参照5.5液体粪污贮存发酵设施中的要求进行处理。堆（沤）肥设施发酵容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立

方米/天·头、只、羽) × 发酵周期(天) × 设计存栏量(头、只、羽), 确保充分发酵腐熟。

(3) 建设要求

表 5.1-1 为《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19号)附件 1----单位畜禽粪污日产生量参考值。

表 5.1-1 单位畜禽粪污日产生量参考值(单位:立方米)

畜禽种类	处理方式	固体和液体分别处理		固体和液体同时处理	
		固体粪污产生量	液体粪污产生量	固体粪污产生量	液体粪污产生量
生猪		0.0015	0.0085		0.01
奶牛		0.025	0.030		0.055
肉牛		0.015	0.010	0.025	
鸡		0.00012	0.00008	0.0002	
鸭		0.00035	0.00015		0.0005
羊		0.001	0.0003	0.0013	

根据《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)文件, 结合蒲县实际情况, 综合对畜禽养殖场户调查走访的建议, 粪污主要采用固体和液体同时处理的方式进行处理, 以简化处理设施和处理步骤, 经济高效全量化利用粪肥。在计算粪污量时以上述标准计算畜禽粪污产生量来建设对应容积的粪污存放处理设施。

液体粪污贮存发酵设施(污水池)采用钢筋混凝土结构, 内壁和底面应做防渗处理, 底面高于地下水位 0.6 米以上, 墙体深度不超过 6

米。参见《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GBT26624-2011）。

固体粪污发酵设施(堆粪棚)地面为混凝土结构,应进行防水处理。四周应有矮墙,墙高不高于 1.5 米。固体粪污发酵设施顶棚设计透光雨棚,雨棚下弦与设施地面净高不低于 3.5 米。参见《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）。

根据统计,蒲县共有未配备处理设施的 1 家畜禽规模养殖场、258 家畜禽养殖户,需进行粪污处理设施建设,包括固体粪污贮存发酵设施、液体粪污贮存发酵设施的建设。

### 5.1.2 建设主体

建设主体为蒲县未配备粪污处理设施的 1 家畜禽规模养殖场、258 家畜禽养殖户。

具体见附件 2 的附表 3《规划期内拟整治畜禽养殖场户清单》。

### 5.1.3 建设时限

按照重点治理、分期推进的原则,种养结合重点防治区(蒲城镇、乔家湾镇、太林乡)的畜禽规模养殖场和畜禽养殖户到 2024 年底基本完成养殖污染治理设施建设;种养结合一般防治区(其他 5 个乡镇)的畜禽规模养殖场和畜禽养殖户到 2025 年底基本完成养殖污染治理设施建设。

## 5.2 田间配套设施建设

### 5.2.1 建设内容

田间配套设施建设内容为采买 10 台粪污密封转运车；引入并培育粪污处理的第三方（粪污经纪人，粪污经纪企业），统一进行粪污的收储转运。

### 5.2.2 建设主体

田间配套设施建设主体为政府。

### 5.2.3 建设时限

田间配套设施建设预计 2025 年底完成配备。

## 5.3 病死畜禽处理设施建设

### 5.3.1 建设内容

规划建设病死畜禽无害化处理工程，整个工程包括无害化处理厂、乡镇病死畜禽收集暂存点、畜禽规模养殖场暂存点。

病死畜禽无害化处理工程由三部分组成。建设无害化处理厂 1 个，对病死畜禽进行无害化处理，因蒲城镇畜禽养殖总量最大，养殖总量约占全县养殖总量的 32%，初步规划选址在蒲城镇；蒲县每个乡镇建设乡镇病死畜禽收集暂存点 1 个，共 8 个；每个畜禽规模养殖场建设养殖场暂存点，共 73 个。

项目建成后，运营采取“户送交、点受理、镇集中、厂处理”的储运收集处理机制和“收集为主、收送结合、集中处理”的收集运行模式，保证病死畜禽应收尽收，全部处理。

### 5.3.2 建设主体

病死畜禽无害化处理工程建设主体为第三方。

### 5.3.3 建设时限

病死畜禽处理设施建设预计 2025 年底完成配备。

## 5.4 监管体系建设

建设畜禽养殖污染防治监管体系：

(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，严格执行禁养区管理规定。

(4) 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》（GBT 25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GBT36195-2018）、《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）、《有机肥料》（NY 525-2012）和《有机无机复混肥料》（GB/T 18877-2020）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。

(5) 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和预警，保障生态环境保护与发展养殖协调可持续发展。

(6) 建设畜禽养殖信息化管理平台，配套必要的软硬件系统、屏显系统，网络设备，养殖场户智能传输系统等硬件，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，提供粪污监测预警信息，为养殖业监管部门提供决策支持。

(7) 制定县级管理制度。

利用相关的法律法规和管理制度进行有效管理。通过制度进一步压实畜禽粪污管理、监测及处理责任。做到执法必严，违法必究，充分发挥执法倒逼作用。畜禽养殖监管体系建设工程清单如表 5.4-1 所示。

表 5.4-1 蒲县监管体系建设工程清单

序号	工程内容	单位	数量	建设主体	完成时限	管理范围
1	监测和管理机构	项	1	政府	2025 年	负责粪污污染防治监管体系的建设与运行、负责改造粪污防治设施建设与改造
2	养殖污染防治体系	项	1	政府	2025 年	制定粪污防治与资源化利用制度、养殖和污染防治台账制度、养殖管理和审批制度、粪肥产品检测制度

蒲县畜禽养殖污染防治规划

序号	工程内容	单位	数量	建设主体	完成时限	管理范围
3	环境质量监管体系	项	1	临汾市生态环境局蒲县分局	2025年	环境监管部门，定期开展养殖区周边大气、地下水、地表水和土壤的环境质量监测
4	畜禽养殖信息化管理平台	项	1	蒲县农业农村局	2025年	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、农田土壤质量数据进行管理、统计和分析

## 6 投资估算与资金筹措

### 6.1 投资估算

蒲县畜禽养殖污染防治工程总投资包括畜禽粪污处理设施建设、田间配套设施建设、病死畜禽处理设施和监管体系建设工程，蒲县畜禽养殖污染防治工程总投资估算清单见附表 4。考虑到畜禽养殖的十四五规划养殖场户建设期的前期决策、设计变更、贷款期利息等因素，按工程造价构成要素，在重点工程总估算基础上，设置约 10%的预备费（即不可预见费）。

蒲县畜禽养殖污染防治工程总造价 6151.9 万元，详见附表 4。

#### 6.1.1 畜禽养殖场户粪污处理设施建设投资估算

畜禽规模养殖场、畜禽养殖户建设固体粪污发酵设施(堆粪棚)38210 立方米。固体粪污发酵设施(堆粪棚)投资 2292.6 万元。

畜禽规模养殖场、畜禽养殖户粪污处理设施建设工程费共计 2292.6 万元。

#### 6.1.2 田间配套设施建设投资估算

粪污密封转运车 10 辆，委托第三方统一进行粪污的收储转运。田间配套设施建设投资估算为 30 万/辆，共 300 万元。

#### 6.1.3 病死畜禽处理设施建设

病死畜禽无害化处理厂 1 个，乡镇病死畜禽收集暂存点共 8 个，养殖场自建暂存点 73 个，工程费用共计 2500 万元。

#### 6.1.4 监管体系建设投资估算

根据粪污处理管理需求，建设畜禽养殖信息化管理平台，工程总投资估算 500 万元。

#### 6.1.5 其他费及预备费投资估算

其他费及预备费按 10% 计算，在表 6.1-1 各项目金额中已包含。

#### 6.1.6 投资估算合计

蒲县畜禽养殖污染防治总投资包括养殖场户粪污处理设施、田间配套设施、病死畜禽处理设施和监管体系建设工程。

全县畜禽养殖污染防治投资合计 6151.9 万元。投资估算见表 6.1-1。

表 6.1-1 投资估算

序号	工程内容	单位	数量	金额(万元)	备注
一	养殖场户粪污处理设施建设	项	2	2521.9	已含 10% 的预备费
二	田间配套设施建设粪污拉运车	辆	10	330.0	已含 10% 的预备费
三	病死畜禽处理设施建设	套	1	2750.0	已含 10% 的预备费

序号	工程内容	单位	数量	金额(万元)	备注
四	监管体系建设	套	1	550.0	已含10%的预备费
五	合计 6151.9(万元)				

### 6.1.7 投资估算说明

(1) 土建费用按估算指标估算，工程造价包括池体、基础、防渗层、围墙、防雨棚、污水导流明渠等各单项工程总价。堆粪棚和污水池估算指标按照山西省建设厅现行的建筑工程概算编制办法及有关规定，以及目前本地造价成本、省内其他区县同类建筑的实际造价估算。

(2) 不包括场地准备费、征地费等。

(3) 粪污转运车辆费含税金、运费。

(4) 监管体系平台建设费含税金、运费、安装费。

(5) 其他费及预备费包括建设期的建设单位管理费、前期决策、设计变更、贷款期利息等。

(6) 其他费用和预备费用

依据山西省建设厅、山西省计划委员会颁发的《山西省建设工程费用标准》，考虑未来工程实施中必需发生的项目，其他费用及基本预备费合计暂按工程费用的10%，涨价预备费暂不考虑。

(7) 单位估价指标

固体粪污发酵设施(堆粪棚)建设按每立方米600元估价，液体粪污贮存发酵设施(污水池)建设按每立方米650元估价。10立方粪污

密封拉运车按 30 万元/辆估价，畜禽粪污环保监测管理平台建设按 500 万元/套估价。

## 6.2 资金筹措

资金包括重点工程建设资金和运维资金。

资金筹措方案如下：

### 6.2.1 建设资金筹措

畜禽规模养殖场、畜禽养殖户粪污处理设施建设以自筹为主，争取环保专项资金、国家基本建设投资拨款、地方财政拨款、其他部门委托贷款、银行贷款以及政府补贴为辅。

田间配套设施建设与监管体系建设优先争取环保专项资金支持，地方财政拨款补助为辅。见表 6.2-1。

表 6.2-1 建设资金筹措方案表

序号	工程内容	建设主体	资金来源
1	养殖场户粪污处理设施建设	养殖场户	养殖场户自筹和争取环保专项资金
2	田间配套设施建设粪污拉运设施	政府	争取环保专项资金或政府
3	病死畜禽处理设施建设	第三方	第三方
4	监管体系建设	政府	争取环保专项资金或政府

### 6.2.2 运维资金筹措

运维资金来源主要有三个方面：一是自筹，二是地方政府补贴，三是市场化运作第三方出资运维管理。

## 7 效益分析

### 7.1 环境效益

#### (1) 改善养殖场周边环境

通过推进养殖场的粪污资源化治理工程建设，避免了粪污直接排放对周围环境的影响，有效地保护了农村生活环境。养殖粪污进行资源化利用，切断了有毒有害病菌的生长周期，杀灭大量有毒害病菌，有利于人畜身体健康，畜禽养殖场周围的环境卫生也将因此得到很大程度的提高，具有很好的环境效益。

#### (2) 提升耕地肥力

畜禽粪便中含有丰富的有机质、微量元素及氮、磷、钾，因此畜禽粪便是制造肥料的有效原料。将畜禽粪便制造成固体粪肥，施于农田后有助于改良土壤结构、提高土壤有机质含量、提供作物养分、培肥地力，确保农作物稳产高产。

#### (3) 提升环境质量

项目的实施将进一步完善畜禽养殖场户的基础建设，使养殖场户粪便污水不外排，保护了河流、地表水系；污水池采取了防渗措施，杜绝了污水的下渗，从而减少了对周围环境和地下水的污染，提升了农村饮用水的保障水平。另外畜禽粪便通过堆积发酵，杜绝了畜禽规模养殖场、畜禽养殖户污水横流、蚊蝇乱飞的现象，极大地改善人居环境。符合产业发展和可持续发展要求。

确保畜禽养殖量与环境承载力相匹配，避免因粪肥超量施用造成的土壤污染现象。

## 7.2 经济效益

### (1) 促进种植业提质增效

畜牧业持续快速发展，综合生产能力明显增强。通过对畜禽规模养殖场、畜禽养殖户粪污治理，使畜禽粪便得到资源化利用。农田、果园、蔬菜施用粪肥，可确保农作物稳产高产、提高农产品品质，提高农产品经济效益，提升全县农业竞争力。

通过项目实施，将整体推进种养循环、农牧结合，使之成为区域农业发展亮点与优势，促进了区域内农产品品牌价值的提升。

### (2) 促进产业发展和农民增收

通过落实严格环境准入、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，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。有机肥生产等畜禽粪污资源化利用项目将促进废弃物综合利用和产业链有效延伸，提升产业综合效益，拓宽农民创收渠道，增加农民收入。

## 7.3 社会效益

### (1) 提高农产品安全

通过项目的实施，对粪污进行资源化利用可达到减少农药、化肥使用量的效果，可以促进区域内种植用地固体粪肥替代化肥，在保证农产品增产的同时，也能保证农产品安全，可以改变长期以来过量使用化肥导致农产品安全低的状况。

### (2) 促进畜牧业可持续发展

畜禽养殖不断向规模化转变的同时，畜禽粪污大幅增加，由于还

田利用不畅、综合利用水平不高，既浪费了宝贵的资源，也对环境造成了污染。通过项目的实施，大力推行种养平衡，打通种养业协调发展关键环节，促进循环利用，变废为宝，促进了畜牧业与农村生态建设的协调可持续发展。

### （3）改善农村人居环境

畜禽养殖粪便随意堆放产生的臭味等污染一直是困扰农村人居环境的严重问题。通过项目的整治将有效改善农村环境脏、乱、差问题，改善全县村容村貌、绿化等环境条件，美化当地环境，加强人与自然之间的亲和力，农村环境面貌将焕然一新。农村人居环境美丽整洁，促进美丽乡村的发展，推进农业基础设施条件的显著改善，畜牧业支撑能力将明显增强，创造巨大的社会效益。

## 8 保障措施

### 8.1 组织领导

当前和今后一个时期,要把发展现代生态畜牧业作为建设美丽乡村的一项重点工作来抓,把推广畜禽粪污资源化利用纳入现代生态农业发展总体规划摆上突出位置,切实做好种养平衡模式的规划制定、综合协调、工作指导等,加强组织领导,扎实推进畜禽粪污防治和资源化利用,扎实推进生态循环型畜牧业建设发展。需建立畜牧、环保、财政等多个政府部门联动的污染防治机制,加强各部门的监管力度,并建立环境污染风险预警系统,从而建立起完善的畜禽养殖业污染防治体系。

### 8.2 责任分工

按照属地管理原则,县政府对本县畜禽粪污资源化利用工作负总责,强化行政领导责任制,将畜禽粪污资源化利用工作纳入政府目标考核体系。成立县长任组长、分管副县长任副组长的项目领导小组全面负责项目的实施工作,各成员单位要明确责任分工,统筹推进各项工作落实,形成推进畜禽粪污资源化利用的强大合力。各乡镇政府要成立畜禽粪污资源化利用项目工作领导小组,负责本行政区域内的畜禽粪污资源化利用工作,对辖区内养殖场实行网格化管理,责任到人。各乡镇畜牧兽医中心站要严格环境保护属地责任。

### 8.3 政策支持

按照“政策引导、社会参与，重点治理、区域推进，目标分解、逐步实施”原则，根据区域经济发展特点、畜禽养殖发展现状、种养业结合程度、畜禽粪污处理利用基础等情况，对畜禽粪污处理利用分类、分批、分区域进行资金和政策支持。

#### (1) 增加资金支持力度

要积极争取省市畜禽粪污资源化利用资金，县财政要落实项目工作经费，扶持畜禽粪污收集、存储、运输、处理和利用等环节的基础设施建设，加大对利用畜禽粪便生产有机肥、有机肥推广与使用、沼气和高效利用、智能车辆推广应用等方面的支持力度。创新投融资机制，积极引导环保、能源、肥料等领域的社会资本参与畜禽粪污资源化利用，拓宽资金投入渠道，构建多元化投入格局。

#### (2) 出台政策支持

制定畜禽养殖粪污综合利用的经济激励政策，对采用清洁生产技术、减排成效好、废弃物资源化利用水平高的规模化畜禽养殖场户实施税收减免、奖励补贴等优惠措施。针对畜禽养殖粪污综合利用工程，综合运用信贷、税收、补贴等机制模式，加大畜禽粪污资源化利用支持力度。畜禽养殖场户的污染防治设施用电，执行农业用电价格。探索“绿色银行”等补贴模式，真正提高企业、农户参与畜禽养殖污染防治的积极性。

#### (3) 落实用地保障

县自然资源局要落实畜禽规模养殖建设用地政策，并与土地利用总体规划相衔接，提高设施用地效率，在符合相关规定的前提下，允

许提高规模养殖场粪污资源化利用和有机肥生产设施用地占比及规模上限。

## 8.4 技术指导

认真学习《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〕8号）和《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）文件，因地制宜，科学采用畜禽污染相关技术：

（1）对于种养结合一般防治区：以畜禽粪肥就近就地还田技术为主导，要求经济还田。

（2）对于种养结合重点防治区：以就近就地还田和有机肥技术为重点，拓展蒲县畜禽发展环境容量空间。

积极开展技术指导，加强督促检查，县畜牧兽医中心要结合实际开展“点对点”、“一对一”的技术指导和督促检查，确保工作落到实处。

## 8.5 监督考核

### （1）加强对畜禽养殖全过程的监管

完善“八项机制”推进环保工作持续发展。继续开展环保督查，建立环保问题动态处理档案制度，将现场检查发现的问题按规定移交环保部门，建立三级环境监管网格体系。严格划分各级政府、环保、畜牧等部门的责任范围，加强全过程的监管，确保全县畜禽养殖全过程的清洁养殖。加强执法监督，对乱排畜禽粪污、造成环境污染的场户，加大打击和处罚力度，屡教不改的要依法转产、关停。

## (2) 加强综合整治

认真贯彻执行《畜禽养殖污染防治管理办法》、《畜牧法》等相关法律法规，各司其职、各负其责，积极开展规模畜禽养殖场污染治理的专项整治，清理整顿违规乱建的畜禽养殖场。落实《关于进一步推进规模化畜禽养殖污染防治的通知》的文件精神，督促所有规模化畜禽养殖场完善环保手续。继续加强畜禽规模养殖场、畜禽养殖户污染综合治理，确保粪污排放符合环保要求，提高污染防治水平。

## (3) 加强对畜禽养殖场户的监管和执法力度

全县要把畜禽养殖环境污染监管的效果纳入有关部门和乡镇政府的工作绩效考核当中，实行绩效目标管理，根据项目的实施进度、质量、运行、安全等因素开展绩效评价，及时公布考评结果，对有关部门和乡镇落实公开奖惩。明确环保部门的监管重点、监管频次以及监管方式等。在对畜禽养殖场户进行监管工作时还需要加大执法力度，提高执法的效率，对于违反规定的畜禽养殖场户立即采取行动，使其在规定的时间内整改，严重的依法严处，确保执法力度。

## 8.6 宣传引导及公众参与

全县要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。各乡镇人民政府及有关部门通过广播、电视、报刊、网络、微博、微信、微视频等不同媒介，向全社会广泛开展多层次、多形式的畜禽养殖污染防治舆论宣传，特别是要大力加强面向农村的宣传，广泛宣传养殖污染治理和畜禽养殖废弃物资源化利用的政策、措施和成效，提高养殖场户和广大群众遵纪守法的意识和保护环境的自觉性。及时报道对环境造成严重影响的畜禽养殖污染事件和治污典型，形成

强大的舆论监督声势。同时农畜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，把畜禽粪污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、严重污染环境的生产主体进行曝光，赢得宣传工作的主动权。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场户和人民群众的责任意识和主人翁意识，形成共防、共治、共享的良好氛围。

## 附件 1 《规划》编制说明

### 一、《规划》编制背景

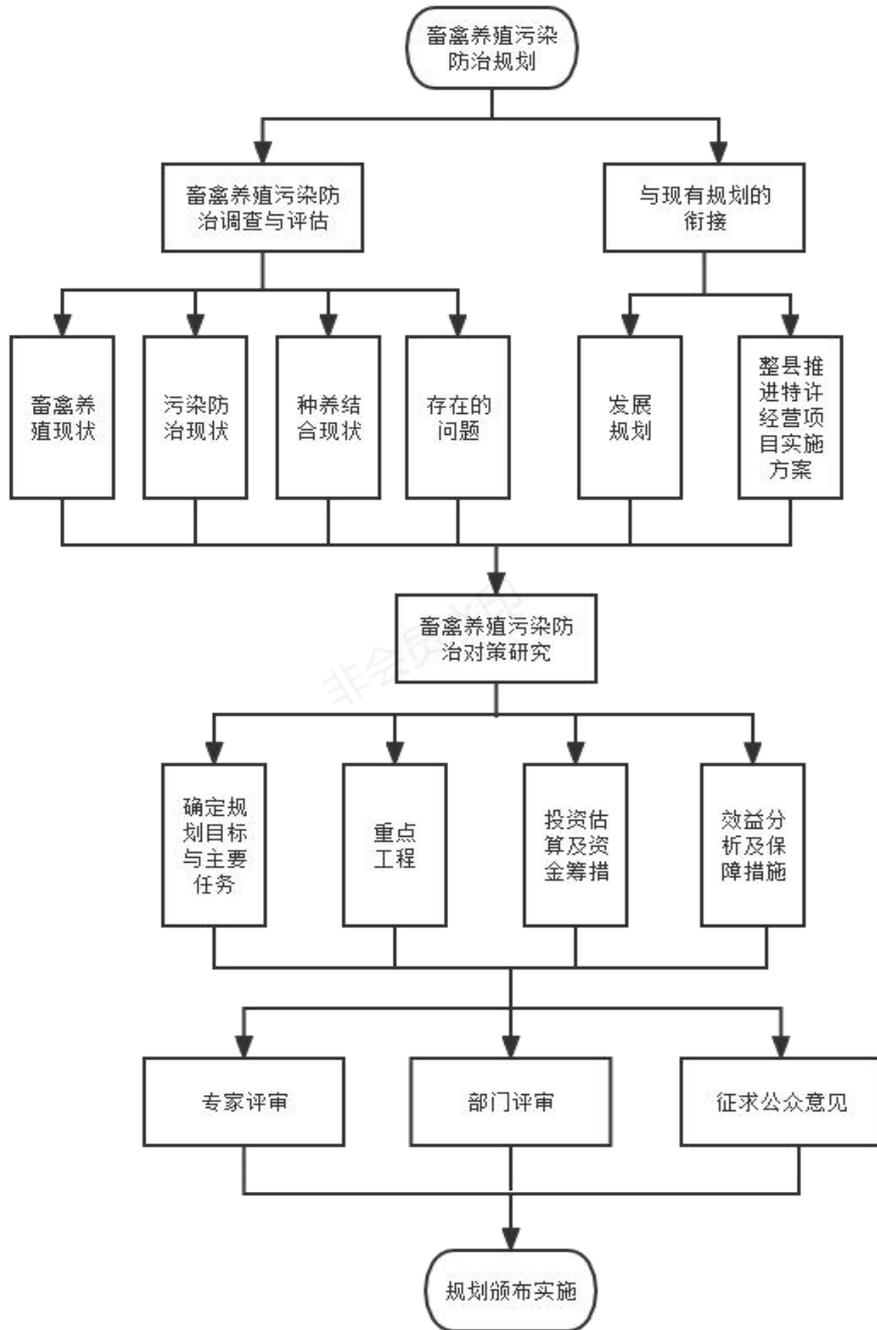
#### 1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平生态文明思想和习近平视察山西重要讲话指示，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，统筹环境保护与畜牧业发展，以种养结合为抓手，坚持政府主导、企业主体、市场化运作，坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，坚持问题导向，建立和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高质量发展，为实施乡村振兴战略提供有力支撑，全面建设美丽蒲县。

#### 2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国畜牧法》（2005 年发布，2022 年 10 月 30 日重新修订）
- (2) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2013 年发布）
- (3) 《畜禽养殖粪污土地承载力测算指南》（农办牧〔2018〕1 号）
- (4) 《畜禽养殖污染防治规划编制指南》（环办土壤函〔2021〕465 号）
- (5) 《畜禽养殖粪污设施建设指南》（农办牧〔2022〕19 号）

### 3 编制过程



## 二、目标分析

### 1 规划目标

到 2025 年，形成科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用体系，构建种养平衡循环发展机制。使畜禽养殖产生

的污染物能得以妥善的处理和排放，促进畜禽养殖业高质量发展。

## 2 规划指标

- (1) 畜禽规模养殖场粪污处理设施配套率达到 100%；
- (2) 畜禽粪污资源化综合利用率达到 89%；
- (3) 畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率 100%；
- (4) 达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率 100%。

## 3 目标可实现性分析

蒲县畜禽养殖场的设施配套率已达 99%，按照本《规划》总体部署对养殖场的粪污处理设施进行建设配套，预计到 2025 年养殖场的设施配套率可达 100%；对畜禽规模养殖场和畜禽养殖户进行设施建设，预计到 2025 年可完成畜禽规模养殖场和畜禽养殖户的养殖设施改造，改造完成后，粪污的利用率可达 89%；达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率预计可达 100%；通过对全县台账进行建设，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率可达 100%。

综上所述，到 2025 年规模养殖场粪污处理设施配套率达到 100%，畜禽粪污综合利用率达到 89%，畜禽规模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到 100%的《规划》目标具有可实现性。

## 三、与主要规划的衔接

本《规划》已通过方案比选，对《蒲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》提出的主要目标做进一步优化，更加详细地落实到措施方案中。

#### 四、畜禽养殖污染治理方案比选

## 1 评估和方案比选

项目	主要措施	定量核算（猪当量）	评估
方案一	蒲县所有养殖场户整体推进	1、全县土地承载力合计 36.5 万头猪当量。 2、全县养殖总量小计 11.7 万猪当量，进行无害化后就近就地还田。 3、此方案可完全实现种养平衡。	管理较粗放
方案二	<b>重点治理类：</b> 全县畜禽规模养殖场（2024 年）	1、全县畜禽规模养殖场养殖总量合计 8.4 万头猪当量，共 73 家，有 72 家已配备处理设施，有 1 家设计存栏为 900 头的牛养殖场，未配备设施。	治理针对性不强。
	<b>一般治理类：</b> 全县畜禽养殖户（2025 年）	1、全县畜禽养殖户养殖总量合计约 2.0 万头猪当量。	

项目	主要措施	定量核算（猪当量）	评估
方案三	<p><b>种养结合重点防治区：</b>严格审批,严格监管,适度发展养殖;域内粪肥无害化处理后,就近就地还田。(2024年)</p>	<p>1、域内土地承载力合计 10.9 万头猪当量。</p> <p>2、域内养殖量合计 6.7 万头猪当量,养殖量与土地承载力比值均超过 60%。</p> <p>3、域内粪肥无害化处理后,就近就地还田实现种养平衡。</p>	<p>1、防治精准,重点突出。</p> <p>2、处理成本较低,政府负担和风险小,第三方企业运营成本低。</p> <p>3、优推方案。</p>
	<p><b>种养结合一般防治区：</b>严格审批,严格监管,可大力发展畜禽养殖;采用种养结合模式,以就地就近还田为主,进行粪污的处理利用。(2025年)</p>	<p>1、域内土地承载力合计 25.7 万头猪当量。</p> <p>2、域内畜禽养殖量 5.1 万头猪当量,养殖量与土地承载力比值均低于 40%。</p> <p>3、域内粪肥无害化处理后,就近就地还田实现种养平衡。</p>	

项目	主要措施	定量核算（猪当量）	评估
小结			<p>1、根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南》，畜禽养殖散户暂不列入本次《规划》治理范围。</p> <p>2、蒲县畜禽养殖污染种养结合重点防治区为蒲城镇、乔家湾镇、太林乡，养殖量和承载力的比值均大于 60%，总养殖量达 6.7 万猪当量，占全县养殖总量的 57%，养殖空间较小，需要重点防治，规划完成时限为 2024 年。</p> <p>3、县域内其他 5 乡镇（薛关镇、黑龙关镇、克城镇、山中乡、古县乡）养殖量和土地承载力比值均小于 40%，总养殖量为 5.1 万猪当量，占全县养殖总量的 43%，养殖空间较大，规划完成时限为 2025 年。</p> <p>4、方案三作为本规划畜禽养殖污染防治的方案。</p>
备注：			<p>1、畜禽规模养殖场标准：生猪设计存栏量<math>\geq</math>250 头；肉牛设计存栏量<math>\geq</math>75 头；肉禽设计存栏量<math>\geq</math>10000 羽；蛋禽设计存栏<math>\geq</math>10000 羽；肉羊设计存栏量<math>\geq</math>200 只。</p> <p>2、畜禽养殖户标准：生猪设计存栏<math>\geq</math>25 头；肉牛设计存栏<math>\geq</math>15 头；肉禽设计存栏<math>\geq</math>400 羽；蛋禽设计存栏<math>\geq</math>500 羽；肉羊设计存栏<math>\geq</math>67 只。</p> <p>3、畜禽养殖散户标准：未达到养殖户标准的为畜禽养殖散户。</p>

## 五、规划主要内容和成果说明

### 1 重点工程

蒲县畜禽养殖污染防治重点工程支持主体和内容清单（2022-2025）

序号	工程内容	单位	数量	金额(万元)	建设主体	运维主体	监督管理	完成时限
一	养殖场户粪污处理设施建设	项	2	2521.9	养殖场户	养殖场户	生态环境分局、农业农村局	蒲城镇、乔家湾镇、太林乡 2024年；其他5乡镇 2025年
1	畜禽规模养殖场（1家）	项	1	267.3	养殖场	养殖场		
2	畜禽养殖户（258家）	项	1	2254.6	养殖户	养殖户		
二	田间配套设施建设粪污拉运车（10m <sup>3</sup> ）	辆	10	330.0	政府	第三方	生态环境分局、农业农村局	2025年
三	病死畜禽处理设施建设	套	1	2750.0	第三方	第三方	生态环境分局、农业农村局	2025年
四	全县监管体系建设	套	1	550.0	生态环境分局	生态环境分局	生态环境分局	2025年
合计:6151.9万元								

## 2 粪污肥料化利用配套土地面积要求清单(附表 1、附表 2)

包括：73 家畜禽规模养殖场和 258 家畜禽养殖户，是环境监督管理部门核查土地承载力是否达标的有效抓手，确保畜禽粪污去向可追溯，还田利用好实施、可落地。

## 3 规划期内拟整治畜禽养殖场户清单(附表 3)

包括：1 家畜禽规模养殖场和 258 家畜禽养殖户两类清单，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，为本次《规划》的粪污处理设施建设清单。

## 六、其他需要说明的问题

### 1 养殖猪当量计算说明

#### 1.1 养殖原始数据采用的说明

本次规划全县养殖量汇总数据采用了由蒲县统计局提供的蒲县畜禽养殖数据。考虑到本《规划》要对全县各乡镇的具体养殖量进行具体分析比较，本规划对农业农村局提供的 2021 年养殖数据进行汇总，并和统计局的汇总数据进行对比分析，并按如下系数进行修正处理，以求更客观准确地反映蒲县的实际养殖情况。

表 1.1-1 农业农村局养殖数据统计表

行政区划	禽类 (羽)	肉鸡 (羽)	蛋鸡 (羽)	猪 (头)	羊 (只)	牛 (头)	肉牛 (头)	奶牛 (头)	合计猪 当量	占总养 殖量比
蒲城镇	0	0	0	37320	-	-	2172	-	44560	31%

蒲县畜禽养殖污染防治规划

行政区划	禽类 (羽)	肉鸡 (羽)	蛋鸡 (羽)	猪 (头)	羊 (只)	牛 (头)	肉牛 (头)	奶牛 (头)	合计猪 当量	占总养 殖量比
薛关镇	0	0	0	2500	-	-	1857	-	8690	6%
黑龙关 镇	280000	280000		1315	-	-	2599	-	21178	15%
克城镇	0			1860	-	-	4536	-	16980	12%
山中乡	0			7500	-	-	1814	-	13547	9%
古县乡	0			4800	-	-	1211	-	8837	6%
乔家湾 镇	52000	40000	12000	8900	-	-	1580	-	16247	11%
太林乡	15000	15000		10710	-	-	824	-	14057	10%
合计	347000	335000	12000	74905	-	-	16593	-	144095	

表 1.1-2 按上述各乡镇养殖量的比例将统计局羊和奶牛的总量分配到各乡镇统计表

行政区划	禽类 (羽)	肉鸡 (羽)	蛋鸡 (羽)	猪(头)	羊 (只)	牛 (头)	肉牛 (头)	奶牛 (头)	合计猪当 量
蒲城镇	0	0	0	37320	5158	2177	2172	5	46654
薛关镇	0	0	0	2500	1006	1858	1857	1	9098
黑龙关 镇	280000	280000		1315	2451	2601	2599	2	22174
克城镇	0			1860	1965	4538	4536	2	17778
山中乡	0			7500	1568	1815	1814	1	14183
古县乡	0			4800	1023	1212	1211	1	9252
乔家湾 镇	52000	40000	12000	8900	1880	1582	1580	2	17010
太林乡	15000	15000		10710	1627	825	824	1	14717
合计	347000	335000	12000	74905	16678	16608	16593	15	150866

表 1.1-3 统计局数据和农业农村局对比及修正系数表

数据种类	禽类 (羽)	肉鸡 (羽)	蛋鸡 (羽)	猪 (头)	羊 (只)	牛 (头)	肉牛 (头)	奶牛 (头)	合计猪 当量
农业农村局数据	347000	335000	12000	74905	16678	16608	16593	15	150866
统计局数据	192349	37022	155327	58721	16678	13252	13237	15	117309
折算系数	0.554	0.111	12.944	0.784	1.000	0.798	0.798	1.000	0.778

表 1.1-4 蒲县畜禽养殖分乡镇养殖数据取值表

行政区划	家禽(羽)			生猪 (头)	羊(只)	牛(头)			合计猪 当量
	家禽合 计	肉鸡	蛋鸡			牛合计	肉牛	奶牛	
蒲城镇	0	0	0	29257	5158	1737	1733	5	37126
薛关镇	0	0	0	1960	1006	1482	1481	1	7306
黑龙关镇	155210	30944	0	1031	2451	2076	2073	2	10175
克城镇	0	0	0	1458	1965	3621	3619	2	14318
山中乡	0	0	0	5880	1568	1449	1447	1	11340
古县乡	0	0	0	3763	1023	967	966	1	7398
乔家湾镇	28825	4421	155327	6977	1880	1262	1260	2	18332
太林乡	8315	1658	0	8396	1627	659	657	1	11314
合计	192349	37022	155327	58721	16678	13252	13237	15	117309

## 2 关于配套土地面积计算说明

通过测算，蒲县各乡镇单位猪当量配套土地面积相差不大，在计算各乡镇配套消纳土地面积时，选取全县单位猪当量配套土地面积进行计算，取值为 0.86 亩/头猪当量，便于统一标准，统一管理。

表 2-1 蒲县各乡镇粪肥消纳配套土地面积统计表

行政区划	种植面积	养殖猪当量	配套土地面积	盈余土地面积
	亩	头	亩	亩
蒲城镇	65710	37126	31929	33781
薛关镇	36078	7306	6283	29795
黑龙关镇	35746	10175	8750	26996
克城镇	42142	14318	12313	29829
山中乡	25844	11340	9752	16092
古县乡	54796	7398	6363	48433
乔家湾镇	38043	18332	15765	22278
太林乡	17084	11314	9730	7354
合计	315444	117309	100886	214558

## 3 承载力计算说明

### 3.1 关于种植面积和种植产量原始数据采用的说明

粮食作物数据主要采用统计局 2021 蒲县主要农作物播种面积与主要农产品产量统计数据。

统计局 2021 统计数据只统计总量，没有分乡镇数据，农业农村局上报数有每个乡镇的数据。从总数来看，上报数要大于核定数，二者不一致，没有办法直接引用，本规划数据总体上采用统计局核定数，按照核定数与上报数的比例分配至各乡镇，作为各乡镇数据。各乡镇主要作物种植面积修正系数如下：

表 3.1-1 农业农村局和统计局统计粮食作物面积对比和修正系数表

数据类型	核定数	上报数	修正系数
	面积(亩)	面积(亩)	
粮食作物合计	225509.8	232832.9	0.969
一、谷物	194389.3	212826.9	0.913
1 玉米	168941.4	177477.2	0.952
2 谷子	8391.5	7957.5	1.055
3 高粱	11956.0	23310.0	0.513
4 燕麦	2392.0	1853.0	1.291
5 荞麦	1697.0	1623.0	1.046
6 其他	1011.4	606.2	1.668
二、豆类	3392.8	3201.0	1.060
大豆	2936.0	2874.0	1.022
其他杂豆	456.8	327.0	1.397
三、薯类	27727.7	16805.0	1.650
马铃薯	27523.7	16711.0	1.647
甘薯	204.0	94.0	2.170

表 3.1-2 农业农村局和统计局统计粮食作物产量对比和修正系数表

数据类型	核定数	上报数	修正系数
	产量(吨)	产量(吨)	
粮食作物合计	84877.3	100651.5	0.843
一、谷物	78981.6	96978.7	0.814
1 玉米	72104.8	85288.0	0.845
2 谷子	16068.0	1688.1	9.518
3 高粱	4517.3	9341.1	0.484
4 燕麦	384.9	331.9	1.160
5 荞麦	244.8	244.9	1.000
6 其他	123.0	84.7	1.452
二、豆类	655.4	495.5	1.323
大豆	612.2	463.3	1.321
其他杂豆	43.2	32.2	1.343
三、薯类	26201.4	15886.8	1.649
马铃薯	25958.7	15809.8	1.642
甘薯	242.7	77.0	3.150

园林水果数据采用统计局的核定数。经济作物统计局的核定数只有汇总数据，考虑规划中需要利用各乡镇的经济作物数据对各乡镇承载力进行计算，所以分乡镇的经济作物数据按照农业农村局油料的上报数分配到各乡镇，以尽量客观反映各乡镇承载力的实际情况。

### 3.2 对蒲县土壤氮养分水平等级认定的说明

为科学准确认定蒲县土壤养分水平等级，本规划采用了山西农业大学环境监测中心土壤样品检测结果报告测定数据。该数据具体到乡镇，对各乡镇有代表性的村庄土壤肥力进行了细致测定。数据具体又有代表性。结合测定数据，本规划对全县8个乡镇47个采样点的土壤氮养分水平进行综合分析，通过计算确定蒲县土壤全氮含量平均值为0.98克/千克，确定蒲县氮养分水平是II级。

### 3.3 关于林地面积和园林绿化面积不计入土地承载力的说明

根据调研，蒲县域内的天然林地和人工林地基本不专门施用畜禽粪肥，故天然林地和人工林地面积不计入土地承载力计算。

根据在蒲县对园丁的调研，蒲县园林绿化基本不施用堆沤后的畜禽粪肥，施用部分商品有机肥和营养水，故园林绿化面积不计入土地承载力计算。

## 4 关于畜禽规模养殖场、畜禽养殖户认定的说明

### 4.1 畜禽规模养殖场认定标准

我省目前执行的畜禽规模养殖场标准为：生猪养殖场出栏量 $\geq$ 500头，蛋禽养殖场存栏量 $\geq$ 10000羽，肉禽养殖场出栏量 $\geq$ 50000羽，奶牛养殖场存栏量 $\geq$ 100头，肉牛养殖场出栏量 $\geq$ 50头，肉羊养殖场出栏量 $\geq$ 300只，其他畜种规模参照执行。

经过对蒲县养殖实际情况的调查，蒲县畜禽规模养殖场标准按以下方式折算：生猪养殖每年出两栏，折算为存栏量，生猪设计存栏量 $\geq$ 250头；肉禽每45天出一栏，去除中间的间歇期，消毒处理设备的时间，肉禽每年出五栏，肉禽设计存栏量 $\geq$ 10000羽；蛋禽设计存

栏量 $\geq 10000$ 羽；肉牛 16-18 个月出一栏，肉牛设计存栏量 $\geq 75$ 头；肉羊每 8 个月出一栏，肉羊设计存栏量 $\geq 200$ 只。

#### 4.2 畜禽养殖户认定标准

未达到畜禽规模养殖场标准的分为畜禽养殖户和畜禽养殖散户。本规划根据生态环境部会同农业农村部编制的《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》文件，确定畜禽养殖户标准：生猪设计出栏 $\geq 50$ 头，奶牛设计存栏 $\geq 5$ 头，肉牛设计出栏 $\geq 10$ 头，蛋鸡/鸭/鹅设计存栏 $\geq 500$ 羽，肉鸡/鸭/鹅设计出栏 $\geq 2000$ 羽。其他畜种地方自行划定标准。

根据上述标准，确定蒲县畜禽养殖户折算标准为：生猪设计存栏 $\geq 25$ 头；肉牛设计存栏 $\geq 15$ 头；奶牛设计存栏 $\geq 5$ 头；肉鸡设计存栏 $\geq 400$ 羽；蛋鸡设计存栏 $\geq 500$ 羽；肉羊设计存栏 $\geq 67$ 只。

畜禽养殖散户由于养殖数量相对较少，且基本能自行消纳养殖粪污，不是本次规划的对象。

### 5 粪污量及处理设施的要求说明

根据 2022 年 8 月 12 日年农业农村部办公厅和生态环境部办公厅发布的《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19），“指南第 6 条”要求“6.1 各省（区、市）农业农村部门、生态环境部门应参照本指南制定符合本地降雨规律、施肥习惯的畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南，科学确定设施贮存周期等要求；6.2 农业农村部《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》自本指南印发之日起废止。”

本次规划按照指南要求，根据农业农村部办公厅和生态环境部办公厅发布的《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19)和《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)文件，结合蒲县实际情况，综合对畜禽养殖场户调查走访的建议，简化处理流程和处理设施，采用固体和液体同时处理的方式计算粪污量，并采用《建设技术指南》(农办牧〔2022〕19)推荐值计算粪污产生量来建设对应容积的粪污存放处理设施。

## 6 主要污染物产生量说明

根据生态环境部组织的畜禽养殖规划编制答疑群中，2022年6月1日-7月28日专家答疑推荐采用《农业源产排污核算系数手册》进行计算，“估算粪污产生量和污染物排放(流失量)时，按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《农业源产排污核算系数手册》中给出的本省产排污系数核算”。

本次规划按照山西省的标准进行核算。

## 7 关于投资估算的说明

### 7.1 工程费用

固体粪污发酵设施(堆粪棚)和液体粪污贮存发酵设施(污水池)按照山西省建设厅现行的建筑工程概算编制办法及有关规定，以及目前本地造价成本、省内其他区县同类建筑的实际造价估算：平台及车辆等设备按供应商报价加运杂费估算，安装费用包含在设备报价中。

### 7.2 其他费用和预备费用

依据山西省建设厅、山西省计划委员会颁发的《山西省建设工程费用标准》，考虑未来工程实施中必需发生的项目，其他费用及基本预备费合计暂按工程费用的 10%，涨价预备费暂不考虑。

### 7.3 单位估价指标

满足《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19 号)要求的固体粪污发酵设施(堆粪棚)建设按每立方米 600 元估价、液体粪污贮存发酵设施(污水池)建设按每立方米 650 元估价。10 立方粪污密封拉运车按 30 万元/辆估价，畜禽粪污环保监测管理平台建设按 500 万元/套估价。

## 七、有关意见及修改说明

## 蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025 年）

### 技术审查意见

2023 年 10 月 14 日，临汾市生态环境局蒲县分局组织环保及畜牧等不同领域的 3 名专家（名单附后），对《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025 年）》（以下简称《规划》）进行了技术审查。审查采取函审的方式进行。专家仔细审阅了《规划》相关成果，并形成审查意见如下：

#### 一、总体情况

《规划》在系统总结蒲县畜禽养殖现状及污染防治工作成效的基础上，深入分析了目前存在的主要问题，提出了“十四五”期间畜禽养殖污染防治规划的目标、主要任务、重点工程、投资估算及保障措施。《规划》目标明确，结构较完整，任务及工程措施基本符合蒲县实际，待认真补充、修改完善后，可作为蒲县“十四五”期间畜禽养殖污染防治工作的参考依据。

#### 二、意见建议

1. 进一步细化生态环境质量状况、畜禽养殖污染防治现状。
2. 根据蒲县畜禽养殖行业现状进一步优化目标、指标、任务工程。
3. “4 主要任务”建议对二级标题进一步斟酌，加强对称性。
4. 核实表 2.4-7 和表 2.4-8 污染物产污系数数据。
5. 补充山西农业大学环境监测中心土壤样品检测结果报告的时间；补充蒲县大气环境质量状况和水环境质量状况的年份。
6. 规范附图、附表等资料。

专家提出的其他意见一并修改。

专家签字：

段再明 张立辉 古少鹏

2023 年 10 月 14 日

## 蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025 年）

### 技术审查专家名单

序号	姓名	单位	职称
1	段再明	山西省生态环境监测和应急保障中心	正高级工程师
2	张立辉	山西省生态环境规划和技术研究院	高级工程师
3	古少鹏	山西农业大学	系主任教授

《蒲县畜禽养殖污染防治规划（征求意见稿）》

专家意见及修改说明

序号	专家评审意见	修改说明	修改页码
1	进一步细化生态环境质量状况、畜禽养殖污染防治现状。	已修改	P19P20 P24
2	根据蒲县畜禽养殖行业现状进一步优化目标、指标、任务工程。	已优化，已修改	P35P43 P56
3	“4 主要任务”建议对二级标题进一步斟酌，加强对称性	已修改	P43P44 P51P54
4	核实表 2.4-7 和表 2.4-8 污染物产污系数数据。	已核实	P28
5	补充山西农业大学环境监测中心土壤样品检测结果报告的时间；补充蒲县大气环境质量状况和水环境质量状况的年份。	已补充	P18P19P31
6	规范附图、附表等资料专家提出的其他意见一并修改。	已修改	P106P158

## 《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）》

### 部门意见及修改说明

1. 《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）》部门意见见下图。
2. 《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）》经广泛征集相关部门意见，各部门均无意见。

# 蒲县水利局

## 关于《蒲县畜禽养殖污染防治规划 (2022-2025)》征求意见函的回复

临汾市生态环境局蒲县分局：

《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）》已收悉，  
我局对该规划进行了审核校对，无修改意见。

特此回复



### 征求意见表

文件名称	《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）（征求意见稿）》		
单位	蒲县自然资源局	领导签字	
联系人	席艳玲	联系电话	13996776718
意见及建议	无意见		

  
2022年9月16日蒲县自然资源局

### 征求意见表

文件名称	《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）（征求意见稿）》		
单位	蒲县发改局	领导签字	相仰忠
联系人	李江平	联系电话	135935757
意见及建议	无意见		

意见及建议

无意见



征求意见表

文件名称	《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）（征求意见稿）》		
单位	蒲县林牧局	领导签字	
联系人	刘红军	联系电话	13327575587
意见及建议	无		



# 蒲县统计局

## 关于征求《蒲县畜禽养殖污染防治规划 (2022-2025) (征求意见稿)》意见和 建议的复函

临汾市生态环境局蒲县分局：

收到《关于征求《蒲县畜禽养殖污染防治规划  
(2022-2025) (征求意见稿)》意见建议的函》，我局高  
度重视，认真研讨，无修改意见。

特此函复



### 征求意见表

文件名称	《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）（征求意见稿）》		
单位	黑龙关镇人民政府	领导签字	杨青平
联系人	李熙	联系电话	1990577999
意见及建议	无意见		



### 征求意见表

文件名称	《蒲县畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）（征求意见稿）》		
单位	古县乡人民政府	领导签字	王龙
联系人	徐荣耀	联系电话	18935045157
意见及建议	赞同，无意见。		

  
2023年9月14日

## 附件2 附表

附表1 畜禽规模养殖场基本信息及粪污肥料化利用配套土地面积要求清单

场序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	粪污设施	备注
1	蒲城镇	春润园养殖种植专业合作社	蒲城镇腰里村	猪	4000	4000	4000	3440	有	
2	蒲城镇	农鑫源养殖专业合作社	蒲城镇枣林村	猪	800	800	800	688	有	
3	蒲城镇	山西璟丞牧业有限公司	红道乡牛旺头村	猪	30000	30000	30000	25800	有	
4	蒲城镇	三厂养殖专业合作社	红道乡三厂村	猪	2520	2520	2520	2167	有	
5	薛关镇	天蓬宝地养殖种植专业合作社	薛关镇南沟村	猪	1500	1500	1500	1290	有	
6	薛关镇	昕水湾养殖有限公司	薛关镇常家湾村	猪	0	0	0	0	有	
7	薛关镇	蓝鹤养殖合作社	薛关镇薛关村	猪	1000	1000	1000	860	有	
8	黑龙关镇	鑫意养殖专业合作社	黑龙关镇黎掌村	猪	650	650	650	559	有	
9	黑龙关镇	芳芳养殖场	黑龙关镇黑龙关村	猪	365	365	365	314	有	
10	黑龙关镇	兴盛园养殖专业合作社	黑龙关镇宋家沟村	猪	300	300	300	258	有	
11	克城镇	康杰种植养殖专业合作社	克城镇张公庄村	猪	60	60	60	52	有	
12	克城镇	茂洁养殖专业合作社	克城镇夏柏村	猪	600	600	600	516	有	
13	克城镇	万家鑫养殖合作社	克城镇克城村	猪	1200	1200	1200	1032	有	
14	山中乡	明珠养殖专业合作社	山中乡军地村	猪	3500	3500	3500	3010	有	
15	山中乡	鑫源养殖专业合作社	山中乡白家庄村	猪	4000	4000	4000	3440	有	
16	古县乡	秋平养殖专业合作社	古县乡仁义村	猪	800	800	800	688	有	
17	古县乡	田园养殖专业合作社	古县乡沟畔村	猪	4000	4000	4000	3440	有	
18	乔家湾镇	林茂园养殖专业合作社	乔家湾镇曹村	猪	600	600	600	516	有	
19	乔家湾镇	强富顺养殖专业合作社	乔家湾镇曹村	猪	600	600	600	516	有	
20	乔家湾镇	亢达丰种植专业合作社	乔家湾镇曹村	猪	600	600	600	516	有	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

场序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	粪污设施	备注
21	乔家湾镇	木坪养殖专业合作社	乔家湾镇木坪村	猪	2500	2500	2500	2150	有	
22	乔家湾镇	鑫兴昌养殖专业合作社	乔家湾镇曹村	猪	600	600	600	516	有	
23	乔家湾镇	富顺源养殖公司	乔家湾镇曹村	猪	4000	4000	4000	3440	有	
24	太林乡	如意沟种植养殖专业合作社	太林如意沟村	猪	3500	3500	3500	3010	有	
25	太林乡	天蓬养殖专业合作社	太林乡高阁村	猪	1910	1910	1910	1643	有	
26	太林乡	隆兴盛养殖有限公司	太林乡东河村	猪	5000	5000	5000	4300	有	
27	太林乡	盛泰养殖专业合作社	太林乡碾沟村	猪	300	300	300	258	有	
28	黑龙关镇	黑龙关奎芳养殖有限公司	黑龙关镇宋家沟村	肉鸡	30000	100000	1200	1032	有	
29	黑龙关镇	黑龙关玉雁养殖专业合作社	黑龙关镇东坡村	肉鸡	40000	150000	1600	1376	有	
30	黑龙关镇	蒲县黑龙关双保养殖专业合作社	黑龙关镇南湾村	肉鸡	10000	30000	400	344	有	
31	山中乡	蒲县万利养殖专业合作社	山中乡半身腰村	蛋鸡	10000	0	400	344	有	
32	乔家湾镇	乔家湾鸿坤养殖有限公司	乔家湾镇屯里村	蛋鸡	15000	12000	600	516	有	
33	乔家湾镇	蒲县平胜养殖专业合作社	乔家湾镇尚店村	肉鸡	10000	40000	400	344	有	
34	太林乡	蒲县伊悦养殖专业合作社	太林乡蒲伊村	肉鸡	50000	15000	2000	1720	有	
35	蒲城镇	贺蒲平	前腰村	牛	80	80	267	229	有	
36	蒲城镇	山西中科蒲惠农业开发有限公司	蒲城镇茹家坪村	牛	200	28	667	573	有	
37	蒲城镇	蒲县连梅养殖专业合作社	红道乡西平垣村	牛	200	296	667	573	有	
38	蒲城镇	蒲县富野养殖专业合作社	蒲城镇靳店村	牛	150	86	500	430	有	
39	薛关镇	蒲县响水河养殖专业合作社	薛关镇堆疙瘩村	牛	300	123	1000	860	有	
40	薛关镇	蒲县鸿运兴旺养殖专业合作社	薛关镇福联村	牛	150	80	500	430	有	
41	薛关镇	蒲县昌盛源养殖专业合作社	薛关镇郝家庄村	牛	100	108	333	287	有	
42	薛关镇	蒲县日昇昌养殖专业合作社	薛关镇南刘村	牛	100	98	333	287	有	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

场序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	粪污设施	备注
43	薛关镇	蒲县青草原养殖专业合作社	薛关镇南刘村	牛	100	103	333	287	有	
44	黑龙关镇	茂州中垛牧场	中垛	牛	380	380	1267	1089	有	
45	黑龙关镇	席青香	华星养殖厂	牛	110	110	367	315	有	
46	黑龙关镇	黑龙关恒盛牧业专业合作社	黑龙关镇西坡村	牛	200	153	667	573	有	
47	黑龙关镇	黑龙关畅旺养殖专业合作社	黑龙关镇黄家庄村	牛	100	75	333	287	有	
48	黑龙关镇	蒲县树林养殖专业合作社	黑龙关镇曹洼村	牛	50	89	167	143	有	
49	黑龙关镇	蒲县顺宁养殖专业合作社	黑龙关镇黎掌村	牛	200	159	667	573	有	
50	克城镇	牛满园养殖合作社	张公庄	牛	135	135	450	387	有	
51	克城镇	蒲县聚牧园牛业有限公司	连捷山	牛	215	215	717	616	有	
52	克城镇	蒲县叶盛源养殖合作社	后沟	牛	107	107	357	307	有	
53	克城镇	克城堡上村绿色农产品有限公司	克城堡上村	牛	900	152	3000	2580	无	
54	克城镇	克城镇梁路科茂养殖专业合作社	克城镇梁路村	牛	200	172	667	573	有	
55	克城镇	克城柳树洼村增富养殖专业合作社	克城镇柳树洼村	牛	150	153	500	430	有	
56	克城镇	克城河北村北园养殖专业合作社	克城镇河北村	牛	200	117	667	573	有	
57	克城镇	蒲县森鑫养殖专业合作社	克城镇北辛庄村	牛	200	156	667	573	有	
58	山中乡	蒲县松涵养殖专业合作社	军地村	牛	101	101	337	290	有	
59	山中乡	晋能盛养殖场	双地	牛	290	290	967	831	有	
60	山中乡	北方金牛养殖场	东庄	牛	180	180	600	516	有	
61	山中乡	蒲县建达养殖专业合作社	山中乡下金定村	牛	200	136	667	573	有	
62	古县乡	国盛合作社	好义村委	牛	280	280	933	803	有	
63	古县乡	蒲县新记养殖专业合作社	古县乡曹村	牛	80	96	267	229	有	
64	乔家湾镇	双富扶贫养牛场	前进	牛	255	255	850	731	有	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

场序号	乡镇	名称	地 址	畜种	设计存栏 (头)	实际存栏 (头)	猪当量 (头)	配套面积 (亩)	粪污设施	备 注
65	乔家湾镇	宏联胜养牛合作社	前进	牛	150	150	500	430	有	
66	乔家湾镇	蒲县灵鑫源合作社	冯南庄	牛	180	180	600	516	有	
67	乔家湾镇	郭小五家庭农场	乔家湾井上村	牛	50	186	167	143	有	
68	乔家湾镇	蒲县金俊养殖场	乔家湾镇南峪村	牛	100	96	333	287	有	
69	太林乡	太林乡刘仙村蒲县宝建母牛繁殖场	太林乡刘仙村	牛	78	78	260	224	有	
70	太林乡	太林乡西沟村荣鑫种植养殖专业合作社	太林乡西沟村	牛	296	296	987	849	有	
71	太林乡	蒲县顺安养殖专业合作社	太林乡高阁村	牛	85	85	283	244	有	
72	太林乡	蒲县旺达养殖专业合作社	太林乡东河村	牛	96	96	320	275	有	
73	太林乡	蒲县银龙养殖专业合作社	太林乡河底村	牛	269	269	897	771	有	

附表2 畜禽养殖户基本信息及粪污肥料化利用配套土地面积要求清单

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
1	蒲城镇	蒲县莲梅种养专业合作社	西坪垣村	牛	108	108	360	310	圈养	无	
2	蒲城镇	樊锁昌养殖	西坪垣村	牛	17	17	57	49	散养	无	
3	蒲城镇	王玉保养殖	磁垵河	牛	34	34	113	97	散养	无	
4	蒲城镇	张国保养殖	磁垵河	牛	16	16	53	46	散养	无	
5	蒲城镇	张国安养殖	磁垵河	牛	16	16	53	46	散养	无	
6	蒲城镇	左丙成养殖	磁垵河	牛	17	17	57	49	散养	无	
7	蒲城镇	亚斌养牛专业合作社	返底	牛	17	17	57	49	圈养	无	
8	蒲城镇	贵荣养牛合作社	返底	牛	23	23	77	66	圈养	无	
9	蒲城镇	赵双全	辛庄	牛	16	16	53	46	圈养	无	
10	蒲城镇	曹红保	前峡	牛	15	15	50	43	圈养	无	
11	蒲城镇	李常贵	洞沟	牛	15	15	50	43	圈养	无	
12	蒲城镇	袁红伟	洞沟	牛	19	19	63	54	圈养	无	
13	蒲城镇	鑫磊合作社	胡家庄	牛	178	178	593	510	圈养	无	
14	蒲城镇	福盛合作社	枣林	牛	53	53	177	152	圈养	无	
15	蒲城镇	赵金龙	枣林	牛	18	18	60	52	圈养	无	
16	蒲城镇	毛鑫养殖场	下红道	牛	21	21	70	60	圈养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
17	蒲城镇	石安养殖场	上红道	牛	18	18	60	52	圈养	无	
18	蒲城镇	红道二蛋养殖场	上红道	牛	55	55	183	158	圈养	无	
19	蒲城镇	杨蒲成养殖场	南耀	牛	29	29	97	83	散养	无	
20	蒲城镇	蒲南养殖场	南耀	牛	26	26	87	75	散养	无	
21	蒲城镇	付红斌养殖场	牛腰	牛	15	15	50	43	散养	无	
22	蒲城镇	杨安心	屯里	牛	16	16	53	46	散养	无	
23	蒲城镇	代贵林	四家坪	牛	25	25	83	72	散养	无	
24	蒲城镇	曹文强	三厂	牛	15	15	50	43	圈养	无	
25	蒲城镇	石麦柱	青水岭	牛	25	25	83	72	散养	无	
26	蒲城镇	蒲城云清养殖场	窑店	牛	110	110	367	315	圈养	无	
27	蒲城镇	姚水立	窑店	牛	22	22	73	63	圈养	无	
28	蒲城镇	冯保奎	石堆	牛	26	26	87	75	散养	无	
29	蒲城镇	刘保同	石堆	牛	16	16	53	46	散养	无	
30	蒲城镇	张玉奎	邵家湾	牛	27	27	90	77	圈养	无	
31	蒲城镇	贺海明	前腰村	牛	17	17	57	49	圈养	无	
32	蒲城镇	曹军军	河西村	牛	31	31	103	89	散养	无	
33	蒲城镇	王建荣	河西村	牛	15	15	50	43	散养	无	
34	蒲城镇	郭俊龙	下太夫	牛	30	30	100	86	圈养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
35	蒲城镇	郭建海	下太夫	牛	30	30	100	86	圈养	无	
36	蒲城镇	任艳忠	上太夫	牛	16	16	53	46	圈养	无	
37	蒲城镇	郭民华	上太夫	牛	25	25	83	72	圈养	无	
38	蒲城镇	王记锁	龙头岭	牛	16	16	53	46	散养	无	
39	蒲城镇	蒲县富野农村合作社	靳店	牛	51	51	170	146	圈养	无	
40	蒲城镇	蒲县常兴养殖合作社	下店	牛	59	59	197	169	圈养	无	
41	蒲城镇	曹智峰	韩店	牛	45	45	150	129	散养	无	
42	蒲城镇	曹虎昌	韩店	牛	20	20	67	57	散养	无	
43	蒲城镇	曹俊安	韩店	牛	15	15	50	43	散养	无	
44	薛关镇	魏黎明	下言宿村	牛	36	36	120	103	圈养	无	
45	薛关镇	刘伟	下言宿村	牛	18	18	60	52	圈养	无	
46	薛关镇	奇云星	上言宿村	牛	31	31	103	89	圈养	无	
47	薛关镇	奇云强	上言宿村	牛	18	18	60	52	圈养	无	
48	薛关镇	闫玉东	略东村委	牛	30	30	100	86	圈养	无	
49	薛关镇	王九安	略东村委	牛	17	17	57	49	圈养	无	
50	薛关镇	闫红星	略东村委	牛	39	39	130	112	圈养	无	
51	薛关镇	谢连平	姜家峪村	牛	18	18	60	52	放养	无	
52	薛关镇	赵对来	姜家峪村	牛	55	55	183	158	圈养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
53	薛关镇	高王胜	井沟村	牛	22	22	73	63	放养	无	
54	薛关镇	李志红	太子滩村林局沟	牛	26	26	87	75	圈养	无	
55	薛关镇	尚天保	南沟村沟口	牛	56	56	187	161	圈养	无	
56	薛关镇	响水河专业合作社	堆圪塔村	牛	50	50	167	143	圈养	无	
57	薛关镇	赵还成	常家湾村	牛	31	31	103	89	放养	无	
58	薛关镇	蒲县金胜园养殖农场	薛关	牛	15	15	50	43	圈养	无	
59	薛关镇	蒲县亮亮养殖农场	薛关	牛	15	15	50	43	圈养	无	
60	薛关镇	蒲县弋鑫专业合作社	薛关	牛	118	118	393	338	圈养	无	
61	薛关镇	蒲县薛关鹏鑫养殖户	薛关	牛	26	26	87	75	圈养	无	
62	薛关镇	蒲县薛关刘涛养殖户	薛关	牛	26	26	87	75	圈养	无	
63	薛关镇	蒲县薛关郭金香养殖户	薛关	牛	23	23	77	66	散养	无	
64	薛关镇	蒲县薛关金宝养殖场	薛关	牛	22	22	73	63	圈养	无	
65	薛关镇	蒲县鑫伟养殖农场	薛关	牛	60	60	200	172	圈养	无	
66	薛关镇	蒲县顺吉旺养殖专业合作社	薛关	牛	73	73	243	209	圈养	无	
67	薛关镇	蒲县韩红星养殖场	薛关	牛	28	28	93	80	散养	无	
68	薛关镇	蒲县李记锁养殖场	薛关后沟	牛	23	23	77	66	散养	无	
69	薛关镇	蒲县牛南山养殖专业合作社	薛关南沟	牛	19	19	63	54	圈养	无	
70	薛关镇	蒲县薛关建红养殖农场	薛关南沟	牛	35	35	117	100	圈养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
71	薛关镇	刘志鹏	薛关南沟	牛	48	48	160	138	圈养	无	
72	薛关镇	曹平安	薛关	牛	38	38	127	109	圈养	无	
73	薛关镇	王栋平	薛关后沟	牛	26	26	87	75	散养	无	
74	薛关镇	刘秋喜	薛关	牛	17	17	57	49	圈养	无	
75	薛关镇	任志红	薛关	牛	15	15	50	43	圈养	无	
76	薛关镇	常补元	薛关	牛	17	17	57	49	散养	无	
77	薛关镇	翟新平	薛关	牛	36	36	120	103	圈养	无	
78	薛关镇	杨记平	薛关	牛	17	17	57	49	圈养	无	
79	黑龙关镇	张鸿磊	武家凹	牛	152	152	507	436	圈养	无	
80	黑龙关镇	席建忠	武家凹	牛	35	35	117	100	散养	无	
81	黑龙关镇	焦元奎	黎掌	牛	26	26	87	75	散养	无	
82	黑龙关镇	姚根成	贯水凹	牛	26	26	87	75	散养	无	
83	黑龙关镇	姚三成	贯水凹	牛	15	15	50	43	散养	无	
84	黑龙关镇	金瑞盛种养专业合作社	石窑	牛	30	30	100	86	散养	无	
85	黑龙关镇	任红喜	刘家山	牛	23	23	77	66	散养	无	
86	黑龙关镇	燕小成	宜家岭	牛	16	16	53	46	散养	无	
87	黑龙关镇	王新民	甘草洼	牛	28	28	93	80	散养	无	
88	黑龙关镇	耿连奎	瓷窑村	牛	18	18	60	52	散养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
89	黑龙关镇	侯前继	圪塔村	牛	33	33	110	95	散养	无	
90	黑龙关镇	张红林	圪塔村	牛	17	17	57	49	散养	无	
91	黑龙关镇	席记成	曹家沟	牛	27	27	90	77	散养	无	
92	黑龙关镇	何小根	屯里	牛	19	19	63	54	散养	无	
93	黑龙关镇	王连奎	屯里	牛	61	61	203	175	散养	无	
94	黑龙关镇	李双虎	小原子	牛	25	25	83	72	散养	无	
95	黑龙关镇	李银奎	水库	牛	15	15	50	43	散养	无	
96	黑龙关镇	武文杰	水库	牛	16	16	53	46	散养	无	
97	黑龙关镇	崔新荣	石板	牛	35	35	117	100	散养	无	
98	黑龙关镇	许泽平	宋家沟	牛	27	27	90	77	散养	无	
99	黑龙关镇	马保锁	西坡	牛	18	18	60	52	散养	无	
100	黑龙关镇	卫云峰	西坡	牛	17	17	57	49	散养	无	
101	黑龙关镇	席文喜	西坡	牛	17	17	57	49	散养	无	
102	黑龙关镇	席生红	西坡	牛	16	16	53	46	散养	无	
103	黑龙关镇	西坡牧业生产合作社	西坡	牛	53	53	177	152	散养	无	
104	黑龙关镇	赵红喜	中垛	牛	18	18	60	52	散养	无	
105	黑龙关镇	刘海龙	中垛	牛	41	41	137	118	散养	无	
106	黑龙关镇	刘建荣	中垛	牛	17	17	57	49	散养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
107	黑龙关镇	许秀平	中垛	牛	22	22	73	63	散养	无	
108	黑龙关镇	王彦明	中垛	牛	17	17	57	49	散养	无	
109	黑龙关镇	席树林	中垛	牛	28	28	93	80	散养	无	
110	黑龙关镇	唐有富	中垛	牛	24	24	80	69	散养	无	
111	黑龙关镇	孟文华	南沟	牛	17	17	57	49	散养	无	
112	黑龙关镇	马玉新	肖家沟	牛	23	23	77	66	散养	无	
113	黑龙关镇	关小华	肖家沟	牛	25	25	83	72	散养	无	
114	黑龙关镇	关茂华	肖家沟	牛	27	27	90	77	散养	无	
115	黑龙关镇	郑忠生	蚂蚁沟	牛	15	15	50	43	散养	无	
116	克城镇	赵燕军	神林子	牛	28	28	93	80	散养	无	
117	克城镇	葛青海	神林子	牛	16	16	53	46	散养	无	
118	克城镇	陈交龙	南岭	牛	25	25	83	72	散养	无	
119	克城镇	王金莲	南岭	牛	35	35	117	100	散养	无	
120	克城镇	王国民	南岭	牛	28	28	93	80	散养	无	
121	克城镇	弓俊平	马武	牛	18	18	60	52	散养	无	
122	克城镇	弓锁万	马武	牛	21	21	70	60	散养	无	
123	克城镇	王虎林	马武	牛	15	15	50	43	散养	无	
124	克城镇	王军红	马武	牛	16	16	53	46	散养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
125	克城镇	荀平平	张公庄	牛	102	102	340	292	圈养	无	
126	克城镇	永康养殖合作社	张公庄	牛	56	56	187	161	圈养	无	
127	克城镇	奇隆养殖场	张公庄	牛	21	21	70	60	散养	无	
128	克城镇	福盈养殖合作社	张公庄	牛	25	25	83	72	圈养	无	
129	克城镇	荀小兰	张公庄	牛	25	25	83	72	圈养	无	
130	克城镇	鸿福兴养殖场	张公庄	牛	18	18	60	52	圈养	无	
131	克城镇	李清平	张公庄	牛	26	26	87	75	散养	无	
132	克城镇	李耀龙	张公庄	牛	32	32	107	92	圈养	无	
133	克城镇	牛海文	张公庄	牛	20	20	67	57	圈养	无	
134	克城镇	何建林	山底	牛	25	25	83	72	散养	无	
135	克城镇	盛茂杰养殖场	张公庄	牛	27	27	90	77	散养	无	
136	克城镇	牛福顺养殖合作社	张公庄	牛	62	62	207	178	圈养	无	
137	克城镇	福顺园养殖合作社	张公庄	牛	27	27	90	77	圈养	无	
138	克城镇	荀颜平	张公庄	牛	58	58	193	166	圈养	无	
139	克城镇	徐泽刚	张公庄	牛	23	23	77	66	散养	无	
140	克城镇	杨二小	河北	牛	23	23	77	66	散养	无	
141	克城镇	赵建平	马上	牛	15	15	50	43	散养	无	
142	克城镇	刘兰旺	连捷山	牛	15	15	50	43	圈养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
143	克城镇	亢锁旺	后贺家峪	牛	37	37	123	106	圈养	无	
144	克城镇	蒲县玉帛养殖场	克城下柳村	牛	115	115	383	330	圈养	无	
145	克城镇	蒲县建忠养殖场	克城上柳村	牛	47	47	157	135	圈养	无	
146	克城镇	蒲县辉煌养殖场	克城上柳村	牛	31	31	103	89	圈养	无	
147	克城镇	刘华平	克城上柳村	牛	19	19	63	54	圈养	无	
148	克城镇	常教生	克城下柳村	牛	27	27	90	77	圈养	无	
149	克城镇	刘兰有	克城上柳村	牛	21	21	70	60	圈养	无	
150	克城镇	刘保平	克城上柳村	牛	17	17	57	49	圈养	无	
151	克城镇	刘锁平	克城上柳村	牛	18	18	60	52	圈养	无	
152	克城镇	刘小林	克城上柳村	牛	18	18	60	52	圈养	无	
153	克城镇	王俊林	东辛庄	牛	20	20	67	57	散养	无	
154	克城镇	王俊生	东辛庄	牛	15	15	50	43	散养	无	
155	克城镇	张天旺	东辛庄	牛	16	16	53	46	散养	无	
156	克城镇	任恒文	东辛庄	牛	18	18	60	52	散养	无	
157	克城镇	王国宁	东辛庄	牛	26	26	87	75	散养	无	
158	克城镇	郭文耀	大府	牛	18	18	60	52	散养	无	
159	克城镇	刘香锁	春长沟	牛	20	20	67	57	散养	无	
160	克城镇	郭建华	春长沟	牛	38	38	127	109	散养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
161	克城镇	郭建平	春长沟	牛	72	72	240	206	圈养	无	
162	克城镇	李俊林	茂州	牛	80	80	267	229	圈养	无	
163	克城镇	史三旦	高家峪	牛	16	16	53	46	散养	无	
164	克城镇	马金连养殖厂	梁路	牛	28	28	93	80	圈养	无	
165	克城镇	李教锁	梁路	牛	16	16	53	46	圈养	无	
166	克城镇	李艳平养殖厂	梁路	牛	32	32	107	92	圈养	无	
167	克城镇	李福胜	梁路	牛	34	34	113	97	圈养	无	
168	克城镇	许长富	梁路	牛	16	16	53	46	圈养	无	
169	克城镇	任计平	梁路	牛	16	16	53	46	圈养	无	
170	克城镇	许红伟	梁路	牛	26	26	87	75	圈养	无	
171	克城镇	闫红保	梁路	牛	23	23	77	66	散养	无	
172	克城镇	孔元龙	阁老掌	牛	18	18	60	52	散养	无	
173	克城镇	刘建峰	许家沟	牛	16	16	53	46	散养	无	
174	克城镇	高云莲	许家沟	牛	17	17	57	49	散养	无	
175	克城镇	冯青明	马驹沟村	牛	18	18	60	52	散养	无	
176	克城镇	冯富太	马驹沟村	牛	15	15	50	43	散养	无	
177	克城镇	李俊平	官庄	牛	32	32	107	92	散养	无	
178	克城镇	吕建平	和好	牛	29	29	97	83	散养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
179	克城镇	曹小艳	和好	牛	21	21	70	60	散养	无	
180	克城镇	蒲县聚盛养殖合作社	化沟	牛	52	52	173	149	放养	无	
181	克城镇	刘国建	大方台	牛	15	15	50	43	散养	无	
182	克城镇	蒲县森鑫种植养殖合作社	笑洼村	牛	36	36	120	103	圈养	无	
183	克城镇	贺建龙	北辛庄村	牛	30	30	100	86	散养	无	
184	克城镇	亢国建	北辛庄村	牛	17	17	57	49	散养	无	
185	克城镇	闫俊生	中柏	牛	17	17	57	49	散养	无	
186	克城镇	亢玉平	中柏	牛	16	16	53	46	散养	无	
187	克城镇	宋文祥	夏柏	牛	15	15	50	43	散养	无	
188	克城镇	张宇山	夏柏	牛	16	16	53	46	散养	无	
189	山中乡	宋忠红	丰台村	牛	17	17	57	49	散养	无	
190	山中乡	致诚种养农场	阁老侯村	牛	22	22	73	63	圈养	无	
191	山中乡	魏保安	军地村	牛	30	30	100	86	散养	无	
192	山中乡	赵玉金	如干	牛	16	16	53	46	散养	无	
193	山中乡	蒲县山中乡秀生种养农场	落神	牛	21	21	70	60	圈养	无	
194	山中乡	刘权贵	半身腰	牛	17	17	57	49	散养	无	
195	山中乡	刘玉行	半身腰	牛	26	26	87	75	散养	无	
196	山中乡	胡德荣	半身腰	牛	21	21	70	60	散养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
197	山中乡	翟春贵	半身腰	牛	17	17	57	49	散养	无	
198	山中乡	翟田贵	半身腰	牛	17	17	57	49	散养	无	
199	山中乡	奎峰养殖合作社	下康峪	牛	39	39	130	112	散养	无	
200	山中乡	高记红	堡子河	牛	33	33	110	95	散养	无	
201	山中乡	王保柱	堡子河	牛	16	16	53	46	散养	无	
202	山中乡	陈先记	堡子河	牛	20	20	67	57	散养	无	
203	山中乡	何晋红	堡子河	牛	15	15	50	43	散养	无	
204	山中乡	顺牧养殖合作社	大垣村	牛	42	42	140	120	圈养	无	
205	山中乡	于红波	山泉村	牛	16	16	53	46	圈养	无	
206	山中乡	建达种植养殖合作社	下金定村	牛	65	65	217	186	圈养	无	
207	山中乡	苗真玉	下金定村	牛	22	22	73	63	散养	无	
208	山中乡	赵根明	柴店	牛	60	60	200	172	圈养	无	
209	山中乡	杨安心	上金定	牛	23	23	77	66	圈养	无	
210	山中乡	张建杰	上金定	牛	33	33	110	95	圈养	无	
211	山中乡	邢树宇	宋家庄	牛	32	32	107	92	散养	无	
212	山中乡	鸿峰养殖场	山中	牛	100	100	333	287	圈养	无	
213	山中乡	赵良保	老窑科	牛	16	16	53	46	散养	无	
214	山中乡	王安云	双地	牛	48	48	160	138	散养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
215	山中乡	查保保	东庄	牛	18	18	60	52	散养	无	
216	山中乡	蒲县逸朝养殖场	枣家河	牛	54	54	180	155	圈养	无	
217	山中乡	蒲县丰源种植养殖专业合作社	魏家河	牛	29	29	97	83	圈养	无	
218	山中乡	森苑养殖专业合作社	牛圈	牛	22	22	73	63	散养	无	
219	山中乡	袁勇勇养殖场	枣家河	牛	15	15	50	43	散养	无	
220	古县乡	惠农养殖场	文成	牛	118	118	393	338	圈养	无	
221	古县乡	刘春平	文成	牛	16	16	53	46	散养	无	
222	古县乡	曹忠奎	古县	牛	18	18	60	52	散养	无	
223	古县乡	陈天亮	古县	牛	17	17	57	49	散养	无	
224	古县乡	杨海林	盘地	牛	22	22	73	63	散养	无	
225	古县乡	金海龙	盘地	牛	18	18	60	52	散养	无	
226	古县乡	张金全	盘地	牛	19	19	63	54	散养	无	
227	古县乡	冯补昌	白村	牛	22	22	73	63	散养	无	
228	古县乡	郑建刚	白村	牛	55	55	183	158	散养	无	
229	古县乡	新记合作社	曹村	牛	47	47	157	135	圈养	无	
230	古县乡	闫晓静	曹村	牛	17	17	57	49	散养	无	
231	古县乡	占金榜	曹村	牛	28	28	93	80	散养	无	
232	古县乡	张新辉	好义村委	牛	24	24	80	69	散养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
233	古县乡	庞有生	好义村委	牛	16	16	53	46	散养	无	
234	古县乡	尚海青	仁义村委	牛	56	56	187	161	散养	无	
235	古县乡	薛文亮	仁义村委	牛	21	21	70	60	散养	无	
236	古县乡	金海平	仁义村委	牛	30	30	100	86	散养	无	
237	乔家湾镇	张河川专业合作社	张河川	牛	25	25	83	72	圈养	无	
238	乔家湾镇	殷建军	尚店	牛	15	15	50	43	圈养	无	
239	乔家湾镇	冯民心	崔家沟	牛	15	15	50	43	圈养	无	
240	乔家湾镇	杜小娃	曹村	牛	22	22	73	63	圈养	无	
241	乔家湾镇	席林平	曹村	牛	16	16	53	46	散养	无	
242	乔家湾镇	王建明	曹村	牛	17	17	57	49	圈养	无	
243	乔家湾镇	李文勤	岔上	牛	17	17	57	49	散养	无	
244	乔家湾镇	郭新民	磁窑	牛	20	20	67	57	圈养	无	
245	乔家湾镇	刘根成	古县	牛	22	22	73	63	散养	无	
246	乔家湾镇	蒲县金俊养殖场	南峪	牛	36	36	120	103	圈养	无	
247	乔家湾镇	山水清养牛专业合作社	冯南庄	牛	26	26	87	75	散养	无	
248	乔家湾镇	蒲县和立养殖场	冯南庄	牛	21	21	70	60	散养	无	
249	乔家湾镇	蒲县鑫胜养殖场	棚子底	牛	25	25	83	72	圈养	无	
250	乔家湾镇	省蒲县守原土特农牧开发有限公司	腰子湾	牛	42	42	140	120	散养	无	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	实际存栏(头)	猪当量(头)	配套面积(亩)	养殖模式	粪污设施	备注
251	乔家湾镇	蒲县建林养殖场	腰子湾	牛	23	23	77	66	圈养	无	
252	乔家湾镇	蒲县全奎养殖场	腰子湾	牛	17	17	57	49	散养	无	
253	乔家湾镇	蒲县郭二娃农场	杨家掌	牛	26	26	87	75	散养	无	
254	乔家湾镇	蒲县蒲潮养殖场	槐树	牛	21	21	70	60	散养	无	
255	乔家湾镇	祁记太	乔家湾	牛	46	46	153	132	圈养	无	
256	乔家湾镇	蒲县益家只家庭农场	马如河	牛	18	18	60	52	散养	无	
257	乔家湾镇	褚福保	马如河	牛	17	17	57	49	散养	无	
258	乔家湾镇	乔书林	对子节	牛	15	15	50	43	散养	无	

附表3 规划期内拟整治畜禽养殖场户清单

附表3-1 规划期内拟整治畜禽规模养殖场清单（1家）

场序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m <sup>3</sup> )	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
1	克城镇	克城堡上村绿色农产品有限公司	克城镇堡上村	牛	900	4050	243.00	243.00	
合计				牛	900	4050	243.00	243.00	

附表3-1 规划期内拟整治畜禽养殖户清单 (258家)

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m <sup>3</sup> )	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
1	蒲城镇	蒲县莲梅种养专业合作社	西坪垣村	牛	108	486	29.16	29.16	
2	蒲城镇	樊锁昌养殖	西坪垣村	牛	17	77	4.59	4.59	
3	蒲城镇	王玉保养殖	磁垸河	牛	34	153	9.18	9.18	
4	蒲城镇	张国保养殖	磁垸河	牛	16	72	4.32	4.32	
5	蒲城镇	张国安养殖	磁垸河	牛	16	72	4.32	4.32	
6	蒲城镇	左丙成养殖	磁垸河	牛	17	77	4.59	4.59	
7	蒲城镇	亚斌养牛专业合作社	返底	牛	17	77	4.59	4.59	
8	蒲城镇	贵荣养牛合作社	返底	牛	23	104	6.21	6.21	
9	蒲城镇	赵双全	辛庄	牛	16	72	4.32	4.32	
10	蒲城镇	曹红保	前峡	牛	15	68	4.05	4.05	
11	蒲城镇	李常贵	洞沟	牛	15	68	4.05	4.05	
12	蒲城镇	袁红伟	洞沟	牛	19	86	5.13	5.13	
13	蒲城镇	鑫磊合作社	胡家庄	牛	178	801	48.06	48.06	
14	蒲城镇	福盛合作社	枣林	牛	53	239	14.31	14.31	
15	蒲城镇	赵金龙	枣林	牛	18	81	4.86	4.86	
16	蒲城镇	毛鑫养殖场	下红道	牛	21	95	5.67	5.67	
17	蒲城镇	石安养殖场	上红道	牛	18	81	4.86	4.86	
18	蒲城镇	红道二蛋养殖场	上红道	牛	55	248	14.85	14.85	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m <sup>3</sup> )	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
19	蒲城镇	杨蒲成养殖场	南耀	牛	29	131	7.83	7.83	
20	蒲城镇	蒲南养殖场	南耀	牛	26	117	7.02	7.02	
21	蒲城镇	付红斌养殖场	牛腰	牛	15	68	4.05	4.05	
22	蒲城镇	杨安心	屯里	牛	16	72	4.32	4.32	
23	蒲城镇	代贵林	四家坪	牛	25	113	6.75	6.75	
24	蒲城镇	曹文强	三厂	牛	15	68	4.05	4.05	
25	蒲城镇	石麦柱	青水岭	牛	25	113	6.75	6.75	
26	蒲城镇	蒲城云清养殖场	窑店	牛	110	495	29.70	29.70	
27	蒲城镇	姚水立	窑店	牛	22	99	5.94	5.94	
28	蒲城镇	冯保奎	石堆	牛	26	117	7.02	7.02	
29	蒲城镇	刘保同	石堆	牛	16	72	4.32	4.32	
30	蒲城镇	张玉奎	邵家湾	牛	27	122	7.29	7.29	
31	蒲城镇	贺海明	前腰村	牛	17	77	4.59	4.59	
32	蒲城镇	曹军军	河西村	牛	31	140	8.37	8.37	
33	蒲城镇	王建荣	河西村	牛	15	68	4.05	4.05	
34	蒲城镇	郭俊龙	下太夫	牛	30	135	8.10	8.10	
35	蒲城镇	郭建海	下太夫	牛	30	135	8.10	8.10	
36	蒲城镇	任艳忠	上太夫	牛	16	72	4.32	4.32	
37	蒲城镇	郭民华	上太夫	牛	25	113	6.75	6.75	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m <sup>3</sup> )	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
38	蒲城镇	王记锁	龙头岭	牛	16	72	4.32	4.32	
39	蒲城镇	蒲县富野农村合作社	靳店	牛	51	230	13.77	13.77	
40	蒲城镇	蒲县常兴养殖合作社	下店	牛	59	266	15.93	15.93	
41	蒲城镇	曹智峰	韩店	牛	45	203	12.15	12.15	
42	蒲城镇	曹虎昌	韩店	牛	20	90	5.40	5.40	
43	蒲城镇	曹俊安	韩店	牛	15	68	4.05	4.05	
44	薛关镇	魏黎明	下言宿村	牛	36	162	9.72	9.72	
45	薛关镇	刘伟	下言宿村	牛	18	81	4.86	4.86	
46	薛关镇	奇云星	上言宿村	牛	31	140	8.37	8.37	
47	薛关镇	奇云强	上言宿村	牛	18	81	4.86	4.86	
48	薛关镇	闫玉东	略东村委	牛	30	135	8.10	8.10	
49	薛关镇	王九安	略东村委	牛	17	77	4.59	4.59	
50	薛关镇	闫红星	略东村委	牛	39	176	10.53	10.53	
51	薛关镇	谢连平	姜家峪村	牛	18	81	4.86	4.86	
52	薛关镇	赵对来	姜家峪村	牛	55	248	14.85	14.85	
53	薛关镇	高王胜	井沟村	牛	22	99	5.94	5.94	
54	薛关镇	李志红	子滩村林局	牛	26	117	7.02	7.02	
55	薛关镇	尚天保	南沟村沟口	牛	56	252	15.12	15.12	
56	薛关镇	响水河专业合作社	堆圪塔村	牛	50	225	13.50	13.50	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m3)	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
57	薛关镇	赵还成	常家湾村	牛	31	140	8.37	8.37	
58	薛关镇	蒲县金胜园养殖农场	薛关	牛	15	68	4.05	4.05	
59	薛关镇	蒲县亮亮养殖农场	薛关	牛	15	68	4.05	4.05	
60	薛关镇	蒲县弋鑫专业合作社	薛关	牛	118	531	31.86	31.86	
61	薛关镇	蒲县薛关鹏鑫养殖户	薛关	牛	26	117	7.02	7.02	
62	薛关镇	蒲县薛关刘涛养殖户	薛关	牛	26	117	7.02	7.02	
63	薛关镇	蒲县薛关郭金香养殖户	薛关	牛	23	104	6.21	6.21	
64	薛关镇	蒲县薛关金宝养殖场	薛关	牛	22	99	5.94	5.94	
65	薛关镇	蒲县鑫伟养殖农场	薛关	牛	60	270	16.20	16.20	
66	薛关镇	蒲县顺吉旺养殖专业合作社	薛关	牛	73	329	19.71	19.71	
67	薛关镇	蒲县韩红星养殖场	薛关	牛	28	126	7.56	7.56	
68	薛关镇	蒲县李记锁养殖场	薛关后沟	牛	23	104	6.21	6.21	
69	薛关镇	蒲县牛南山养殖专业合作社	薛关南沟	牛	19	86	5.13	5.13	
70	薛关镇	蒲县薛关建红养殖农场	薛关南沟	牛	35	158	9.45	9.45	
71	薛关镇	刘志鹏	薛关南沟	牛	48	216	12.96	12.96	
72	薛关镇	曹平安	薛关	牛	38	171	10.26	10.26	
73	薛关镇	王栋平	薛关后沟	牛	26	117	7.02	7.02	
74	薛关镇	刘秋喜	薛关	牛	17	77	4.59	4.59	
75	薛关镇	任志红	薛关	牛	15	68	4.05	4.05	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地 址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m3)	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备 注
76	薛关镇	常补元	薛关	牛	17	77	4.59	4.59	
77	薛关镇	翟新平	薛关	牛	36	162	9.72	9.72	
78	薛关镇	杨记平	薛关	牛	17	77	4.59	4.59	
79	黑龙关镇	张鸿磊	武家凹	牛	152	684	41.04	41.04	
80	黑龙关镇	席建忠	武家凹	牛	35	158	9.45	9.45	
81	黑龙关镇	焦元奎	黎掌	牛	26	117	7.02	7.02	
82	黑龙关镇	姚根成	贯水凹	牛	26	117	7.02	7.02	
83	黑龙关镇	姚三成	贯水凹	牛	15	68	4.05	4.05	
84	黑龙关镇	金瑞盛种养专业合作社	石窑	牛	30	135	8.10	8.10	
85	黑龙关镇	任红喜	刘家山	牛	23	104	6.21	6.21	
86	黑龙关镇	燕小成	宜家岭	牛	16	72	4.32	4.32	
87	黑龙关镇	王新民	甘草洼	牛	28	126	7.56	7.56	
88	黑龙关镇	耿连奎	瓷窑村	牛	18	81	4.86	4.86	
89	黑龙关镇	侯前继	圪塔村	牛	33	149	8.91	8.91	
90	黑龙关镇	张红林	圪塔村	牛	17	77	4.59	4.59	
91	黑龙关镇	席记成	曹家沟	牛	27	122	7.29	7.29	
92	黑龙关镇	何小根	屯里	牛	19	86	5.13	5.13	
93	黑龙关镇	王连奎	屯里	牛	61	275	16.47	16.47	
94	黑龙关镇	李双虎	小原子	牛	25	113	6.75	6.75	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m3)	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
95	黑龙关镇	李银奎	水库	牛	15	68	4.05	4.05	
96	黑龙关镇	武文杰	水库	牛	16	72	4.32	4.32	
97	黑龙关镇	崔新荣	石板	牛	35	158	9.45	9.45	
98	黑龙关镇	许泽平	宋家沟	牛	27	122	7.29	7.29	
99	黑龙关镇	马保锁	西坡	牛	18	81	4.86	4.86	
100	黑龙关镇	卫云峰	西坡	牛	17	77	4.59	4.59	
101	黑龙关镇	席文喜	西坡	牛	17	77	4.59	4.59	
102	黑龙关镇	席生红	西坡	牛	16	72	4.32	4.32	
103	黑龙关镇	西坡牧业生产合作社	西坡	牛	53	239	14.31	14.31	
104	黑龙关镇	赵红喜	中垛	牛	18	81	4.86	4.86	
105	黑龙关镇	刘海龙	中垛	牛	41	185	11.07	11.07	
106	黑龙关镇	刘建荣	中垛	牛	17	77	4.59	4.59	
107	黑龙关镇	许秀平	中垛	牛	22	99	5.94	5.94	
108	黑龙关镇	王彦明	中垛	牛	17	77	4.59	4.59	
109	黑龙关镇	席树林	中垛	牛	28	126	7.56	7.56	
110	黑龙关镇	唐有富	中垛	牛	24	108	6.48	6.48	
111	黑龙关镇	孟文华	南沟	牛	17	77	4.59	4.59	
112	黑龙关镇	马玉新	肖家沟	牛	23	104	6.21	6.21	
113	黑龙关镇	关小华	肖家沟	牛	25	113	6.75	6.75	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地 址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m <sup>3</sup> )	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备 注
114	黑龙关镇	关茂华	肖家沟	牛	27	122	7.29	7.29	
115	黑龙关镇	郑忠生	蚂蚁沟	牛	15	68	4.05	4.05	
116	克城镇	赵燕军	神林子	牛	28	126	7.56	7.56	
117	克城镇	葛青海	神林子	牛	16	72	4.32	4.32	
118	克城镇	陈交龙	南岭	牛	25	113	6.75	6.75	
119	克城镇	王金莲	南岭	牛	35	158	9.45	9.45	
120	克城镇	王国民	南岭	牛	28	126	7.56	7.56	
121	克城镇	弓俊平	马武	牛	18	81	4.86	4.86	
122	克城镇	弓锁万	马武	牛	21	95	5.67	5.67	
123	克城镇	王虎林	马武	牛	15	68	4.05	4.05	
124	克城镇	王军红	马武	牛	16	72	4.32	4.32	
125	克城镇	荀平平	张公庄	牛	102	459	27.54	27.54	
126	克城镇	永康养殖合作社	张公庄	牛	56	252	15.12	15.12	
127	克城镇	奇隆养殖场	张公庄	牛	21	95	5.67	5.67	
128	克城镇	福盈养殖合作社	张公庄	牛	25	113	6.75	6.75	
129	克城镇	荀小兰	张公庄	牛	25	113	6.75	6.75	
130	克城镇	鸿福兴养殖场	张公庄	牛	18	81	4.86	4.86	
131	克城镇	李清平	张公庄	牛	26	117	7.02	7.02	
132	克城镇	李耀龙	张公庄	牛	32	144	8.64	8.64	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m <sup>3</sup> )	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
133	克城镇	牛海文	张公庄	牛	20	90	5.40	5.40	
134	克城镇	何建林	山底	牛	25	113	6.75	6.75	
135	克城镇	盛茂杰养殖场	张公庄	牛	27	122	7.29	7.29	
136	克城镇	牛福顺养殖合作社	张公庄	牛	62	279	16.74	16.74	
137	克城镇	福顺园养殖合作社	张公庄	牛	27	122	7.29	7.29	
138	克城镇	荀颜平	张公庄	牛	58	261	15.66	15.66	
139	克城镇	徐泽刚	张公庄	牛	23	104	6.21	6.21	
140	克城镇	杨二小	河北	牛	23	104	6.21	6.21	
141	克城镇	赵建平	马上	牛	15	68	4.05	4.05	
142	克城镇	刘兰旺	连捷山	牛	15	68	4.05	4.05	
143	克城镇	亢锁旺	后贺家峪	牛	37	167	9.99	9.99	
144	克城镇	蒲县玉帛养殖场	克城下柳村	牛	115	518	31.05	31.05	
145	克城镇	蒲县建忠养殖场	克城上柳村	牛	47	212	12.69	12.69	
146	克城镇	蒲县辉煌养殖场	克城上柳村	牛	31	140	8.37	8.37	
147	克城镇	刘华平	克城上柳村	牛	19	86	5.13	5.13	
148	克城镇	常教生	克城下柳村	牛	27	122	7.29	7.29	
149	克城镇	刘兰有	克城上柳村	牛	21	95	5.67	5.67	
150	克城镇	刘保平	克城上柳村	牛	17	77	4.59	4.59	
151	克城镇	刘锁平	克城上柳村	牛	18	81	4.86	4.86	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m3)	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
152	克城镇	刘小林	克城上柳村	牛	18	81	4.86	4.86	
153	克城镇	王俊林	东辛庄	牛	20	90	5.40	5.40	
154	克城镇	王俊生	东辛庄	牛	15	68	4.05	4.05	
155	克城镇	张天旺	东辛庄	牛	16	72	4.32	4.32	
156	克城镇	任恒文	东辛庄	牛	18	81	4.86	4.86	
157	克城镇	王国宁	东辛庄	牛	26	117	7.02	7.02	
158	克城镇	郭文耀	大府	牛	18	81	4.86	4.86	
159	克城镇	刘香锁	春长沟	牛	20	90	5.40	5.40	
160	克城镇	郭建华	春长沟	牛	38	171	10.26	10.26	
161	克城镇	郭建平	春长沟	牛	72	324	19.44	19.44	
162	克城镇	李俊林	茂州	牛	80	360	21.60	21.60	
163	克城镇	史三旦	高家峪	牛	16	72	4.32	4.32	
164	克城镇	马金连养殖场	梁路	牛	28	126	7.56	7.56	
165	克城镇	李教锁	梁路	牛	16	72	4.32	4.32	
166	克城镇	李艳平养殖场	梁路	牛	32	144	8.64	8.64	
167	克城镇	李福胜	梁路	牛	34	153	9.18	9.18	
168	克城镇	许长富	梁路	牛	16	72	4.32	4.32	
169	克城镇	任计平	梁路	牛	16	72	4.32	4.32	
170	克城镇	许红伟	梁路	牛	26	117	7.02	7.02	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m3)	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
171	克城镇	闫红保	梁路	牛	23	104	6.21	6.21	
172	克城镇	孔元龙	阁老掌	牛	18	81	4.86	4.86	
173	克城镇	刘建峰	许家沟	牛	16	72	4.32	4.32	
174	克城镇	高云莲	许家沟	牛	17	77	4.59	4.59	
175	克城镇	冯青明	马驹沟村	牛	18	81	4.86	4.86	
176	克城镇	冯富太	马驹沟村	牛	15	68	4.05	4.05	
177	克城镇	李俊平	官庄	牛	32	144	8.64	8.64	
178	克城镇	吕建平	和好	牛	29	131	7.83	7.83	
179	克城镇	曹小艳	和好	牛	21	95	5.67	5.67	
180	克城镇	蒲县聚盛养殖合作社	化沟	牛	52	234	14.04	14.04	
181	克城镇	刘国建	大方台	牛	15	68	4.05	4.05	
182	克城镇	蒲县森鑫种植养殖合作社	笑洼村	牛	36	162	9.72	9.72	
183	克城镇	贺建龙	北辛庄村	牛	30	135	8.10	8.10	
184	克城镇	亢国建	北辛庄村	牛	17	77	4.59	4.59	
185	克城镇	闫俊生	中柏	牛	17	77	4.59	4.59	
186	克城镇	亢玉平	中柏	牛	16	72	4.32	4.32	
187	克城镇	宋文祥	夏柏	牛	15	68	4.05	4.05	
188	克城镇	张宇山	夏柏	牛	16	72	4.32	4.32	
189	山中乡	宋忠红	丰台村	牛	17	77	4.59	4.59	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m3)	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
190	山中乡	致诚种养农场	阁老侯村	牛	22	99	5.94	5.94	
191	山中乡	魏保安	军地村	牛	30	135	8.10	8.10	
192	山中乡	赵玉金	如干	牛	16	72	4.32	4.32	
193	山中乡	蒲县山中乡秀生种养农场	落神	牛	21	95	5.67	5.67	
194	山中乡	刘权贵	半身腰	牛	17	77	4.59	4.59	
195	山中乡	刘玉行	半身腰	牛	26	117	7.02	7.02	
196	山中乡	胡德荣	半身腰	牛	21	95	5.67	5.67	
197	山中乡	翟春贵	半身腰	牛	17	77	4.59	4.59	
198	山中乡	翟田贵	半身腰	牛	17	77	4.59	4.59	
199	山中乡	奎峰养殖合作社	下康峪	牛	39	176	10.53	10.53	
200	山中乡	高记红	堡子河	牛	33	149	8.91	8.91	
201	山中乡	王保柱	堡子河	牛	16	72	4.32	4.32	
202	山中乡	陈先记	堡子河	牛	20	90	5.40	5.40	
203	山中乡	何晋红	堡子河	牛	15	68	4.05	4.05	
204	山中乡	顺牧养殖合作社	大垣村	牛	42	189	11.34	11.34	
205	山中乡	于红波	山泉村	牛	16	72	4.32	4.32	
206	山中乡	建达种植养殖合作社	下金定村	牛	65	293	17.55	17.55	
207	山中乡	苗真玉	下金定村	牛	22	99	5.94	5.94	
208	山中乡	赵根明	柴店	牛	60	270	16.20	16.20	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m <sup>3</sup> )	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
209	山中乡	杨安心	上金定	牛	23	104	6.21	6.21	
210	山中乡	张建杰	上金定	牛	33	149	8.91	8.91	
211	山中乡	邢树宇	宋家庄	牛	32	144	8.64	8.64	
212	山中乡	鸿峰养殖场	山中	牛	100	450	27.00	27.00	
213	山中乡	赵良保	老窑科	牛	16	72	4.32	4.32	
214	山中乡	王安云	双地	牛	48	216	12.96	12.96	
215	山中乡	查保保	东庄	牛	18	81	4.86	4.86	
216	山中乡	蒲县逸朝养殖场	枣家河	牛	54	243	14.58	14.58	
217	山中乡	蒲县丰源种植养殖合作社	魏家河	牛	29	131	7.83	7.83	
218	山中乡	森苑养殖合作社	牛圈	牛	22	99	5.94	5.94	
219	山中乡	袁勇勇养殖场	枣家河	牛	15	68	4.05	4.05	
220	古县乡	惠农养殖场	文成	牛	118	531	31.86	31.86	
221	古县乡	刘春平	文成	牛	16	72	4.32	4.32	
222	古县乡	曹忠奎	古县	牛	18	81	4.86	4.86	
223	古县乡	陈天亮	古县	牛	17	77	4.59	4.59	
224	古县乡	杨海林	盘地	牛	22	99	5.94	5.94	
225	古县乡	金海龙	盘地	牛	18	81	4.86	4.86	
226	古县乡	张金全	盘地	牛	19	86	5.13	5.13	
227	古县乡	冯补昌	白村	牛	22	99	5.94	5.94	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m <sup>3</sup> )	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备注
228	古县乡	郑建刚	白村	牛	55	248	14.85	14.85	
229	古县乡	新记合作社	曹村	牛	47	212	12.69	12.69	
230	古县乡	闫晓静	曹村	牛	17	77	4.59	4.59	
231	古县乡	占金榜	曹村	牛	28	126	7.56	7.56	
232	古县乡	张新辉	好义村委	牛	24	108	6.48	6.48	
233	古县乡	庞有生	好义村委	牛	16	72	4.32	4.32	
234	古县乡	尚海青	仁义村委	牛	56	252	15.12	15.12	
235	古县乡	薛文亮	仁义村委	牛	21	95	5.67	5.67	
236	古县乡	金海平	仁义村委	牛	30	135	8.10	8.10	
237	乔家湾镇	张河川专业合作社	张河川	牛	25	113	6.75	6.75	
238	乔家湾镇	殷建军	尚店	牛	15	68	4.05	4.05	
239	乔家湾镇	冯民心	崔家沟	牛	15	68	4.05	4.05	
240	乔家湾镇	杜小娃	曹村	牛	22	99	5.94	5.94	
241	乔家湾镇	席林平	曹村	牛	16	72	4.32	4.32	
242	乔家湾镇	王建明	曹村	牛	17	77	4.59	4.59	
243	乔家湾镇	李文勤	岔上	牛	17	77	4.59	4.59	
244	乔家湾镇	郭新民	磁窑	牛	20	90	5.40	5.40	
245	乔家湾镇	刘根成	古县	牛	22	99	5.94	5.94	
246	乔家湾镇	蒲县金俊养殖场	南峪	牛	36	162	9.72	9.72	

蒲县畜禽养殖污染防治规划

户序号	乡镇	名称	地 址	畜种	设计存栏(头)	固体粪污发酵设施容积(m3)	固体粪污发酵设施金额(万元)	合计金额(万元)	备 注
247	乔家湾镇	山水清养牛专业合作社	冯南庄	牛	26	117	7.02	7.02	
248	乔家湾镇	蒲县和立养殖场	冯南庄	牛	21	95	5.67	5.67	
249	乔家湾镇	蒲县鑫胜养殖场	棚子底	牛	25	113	6.75	6.75	
250	乔家湾镇	西省蒲县守原土特农牧开发有限公司	腰子湾	牛	42	189	11.34	11.34	
251	乔家湾镇	蒲县建林养殖场	腰子湾	牛	23	104	6.21	6.21	
252	乔家湾镇	蒲县全奎养殖场	腰子湾	牛	17	77	4.59	4.59	
253	乔家湾镇	蒲县郭二娃农场	杨家掌	牛	26	117	7.02	7.02	
254	乔家湾镇	蒲县蒲潮养殖场	槐树	牛	21	95	5.67	5.67	
255	乔家湾镇	祁记太	乔家湾	牛	46	207	12.42	12.42	
256	乔家湾镇	蒲县益家只家庭农场	马如河	牛	18	81	4.86	4.86	
257	乔家湾镇	褚福保	马如河	牛	17	77	4.59	4.59	
258	乔家湾镇	乔书林	对子节	牛	15	68	4.05	4.05	
合计				牛		34160	2049.57	2049.57	

附表4

蒲县畜禽养殖污染防治重点工程支持主体和内容清单（2022-2025）

序号	工程内容	单位	数量	金额（万元）	建设主体	运维主体	监督管理	完成时限
一	养殖场户粪污处理设施建设	项	2	2521.8	养殖场户	养殖场户	生态环境分局、农业农村局	重点防治区2024年；一般防治区2025年
1	畜禽规模养殖场（1家）	项	1	267.3	养殖场	养殖场		
2	畜禽养殖户（258家）	项	1	2254.5	养殖户	养殖户		
二	田间配套设施建设粪污拉运车（10m <sup>3</sup> ）	辆	10	330.0	政府	第三方	生态环境分局、农业农村局	2025年
三	病死畜禽处理设施建设	套	1	2750.0	第三方	第三方	生态环境分局、农业农村局	2025年
四	全县监管体系建设	套	1	550.0	生态环境分局	生态环境分局	生态环境分局	2025年
合计:6151.8万元								

附表5 蒲县耕地、园地、林地、草地面积清单

序 号	分类	面积（公顷）
1	耕地(01)	18254.2
1.1	水浇地 (0102)	149.0
1.2	旱地 (0103)	18105.2
2	园地(02)	1742.0
2.1	果园 (0201)	1639.3
2.2	其他园地 (0204)	102.7
3	林地(03)	92152.5
3.1	乔木林地 (0301)	32659.8
3.2	灌木林地 (0305)	41864.1
3.3	其他林地 (0307)	17628.6
4	草地(04)	25460.5
4.1	其他草地 (0404)	25460.5

附表6 蒲县畜禽粪污土地承载力测算(按产量)

序号	类型	种植面积 (亩)	产量 (吨)	单产 (公斤/亩)	需氮量 (kg/100kg)	参考说明	N养分需求量 (kg)
1	粮食播种	225509.8	84877.3	376.4			
1.1	谷物	194389.3	78981.6	406.3			
1.1.1	玉米	168941.4	72104.8	426.8	2.30		1658410.4
1.1.2	谷子	8391.5	16068.0	1914.8	3.80		610584.0
1.1.3	高粱	11956.0	4517.3	377.8	3.80	取谷子值	171657.4
1.1.4	燕麦	2392.0	384.9	160.9	3.00	取小麦值	11547.0
1.1.5	荞麦	1697.0	244.8	144.3	3.00	取小麦值	7344.0
1.1.6	其它	1011.4	123.0	121.6	3.80	取谷子值	4674.0
1.2	豆类	3392.8	655.4	193.2			
1.2.1	大豆	2936.0	612.2	208.5	7.20		44078.4
1.2.2	其他杂豆	456.8	43.2	94.6	7.20	取大豆值	3110.4
1.3	薯类(鲜薯)	27727.7	26201.4	945.0			0.0
1.3.1	马铃薯(鲜薯)	27523.7	25958.7	943.1	0.50		129793.5
1.3.2	甘薯(鲜薯)	204.0	242.7	1189.7	0.50	取马铃薯值	1213.5
2	经济作物						
2.1	油料(统计局)	5106.8	567.9	111.2	7.19		40832.0
2.2	烟叶	3369.0	575.2	170.7	3.85		22145.2
2.3	中草药	4269.0	728.9	170.7	3.85	取烟叶值	28061.1
2.4	蔬菜食用菌	8303.6	16689.4	2009.9	0.36	取蔬菜均值	60081.8
2.5	瓜果类	44.0	88.4	2009.1	0.28	取黄瓜值	247.5
3	园林水果						
3.1	茶叶	18.0	5.8	322.2	6.40		371.2
3.2	苹果	10227.0	3224.8	315.3	0.30		9674.4
3.3	梨	10561.0	727.9	68.9	0.47		3421.1
3.4	其他水果	29.2	9.2	315.1	0.51	取水果均值	46.9
3.5	核桃	48006.5	2308.9	48.1	1.47		33940.8
合计		315443.9	145226.0				2841234.8
植物粪肥N养分需求量 (kg)		2557111.3				氮养分水平按II类,粪肥比50%,当季利用25%	
畜禽粪污土地承载力(头猪当量)		365301.6					
配套面积(亩/头猪当量)		0.864					

附表6-1 蒲县蒲城镇畜禽粪污土地承载力测算(按产量)

序号	类型	种植面积(亩)	产量(吨)	单产(公斤/亩)	需氮量(kg/100kg)	参考说明	N养分需求量(kg)
1	粮食播种	45625.4	16263.0	356.4			
1.1	谷物	40960.9	15394.0	375.8			
1.1.1	玉米	37238.5	14382.6	386.2	2.30		330800.9
1.1.2	谷子	960.7	1385.3	1442.0	3.80		52641.5
1.1.3	高粱	2469.7	843.3	341.5	3.80	取谷子值	32046.3
1.1.4	燕麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0
1.1.5	荞麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0
1.1.6	其它	0.0	0.0		3.80	取谷子值	0.0
1.2	豆类	657.1	98.4	149.8			
1.2.1	大豆	633.4	98.3	155.2	7.20		7078.1
1.2.2	其他杂豆	0.0	0.0		7.20	取大豆值	0.0
1.3	薯类(鲜薯)	2707.6	2550.6	942.0			0.0
1.3.1	马铃薯(鲜薯)	2702.8	2539.3	939.5	0.50		12696.3
1.3.2	甘薯(鲜薯)	0.0	0.0		0.50	取马铃薯值	0.0
2	经济作物						
2.1	油料(统计局)	957.5	106.5	111.2	7.19		7656.0
2.2	烟叶	631.7	107.9	170.7	3.85		4152.2
2.3	中草药	800.4	136.7	170.7	3.85	取烟叶值	5261.5
2.4	蔬菜食用菌	1556.9	3129.3	2009.9	0.36	取蔬菜均值	11265.3
2.5	瓜果类	8.3	16.6	2009.1	0.28	取黄瓜值	46.4
3	园林水果						
3.1	茶叶				6.40		0.0
3.2	苹果	1230.0	217.5	176.8	0.30		652.5
3.3	梨	4296.0	90.0	20.9	0.47		423.0
3.4	其他水果	11.2	1.0	89.3	0.51	取水果均值	5.1
3.5	核桃	10593.0	653.6	61.7	1.47		9607.9
合计		64090.1	23707.8				474333.1
植物粪肥N养分需求量(kg)		426899.8				氮养分水平按II类,粪肥比50%,当季利用	
畜禽粪污土地承载力(头猪当量)		60985.7				25%	

附表6-2 蒲县薛关镇畜禽粪污土地承载力测算(按产量)

序号	类型	种植面积 (亩)	产量 (吨)	单产 (公斤/亩)	需氮量 (kg/100kg)	参考说明	N养分需求量 (kg)
1	粮食播种	24770.6	10387.3	419.3			
1.1	谷物	21974.7	9770.7	444.6			
1.1.1	玉米	15138.1	7158.2	472.9	2.30		164638.0
1.1.2	谷子	2349.5	4773.4	2031.6	3.80		181388.0
1.1.3	高粱	3040.5	1464.6	481.7	3.80	取谷子值	55656.1
1.1.4	燕麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0
1.1.5	荞麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0
1.1.6	其它	0.0	0.0		3.80	取谷子值	0.0
1.2	豆类	15.9	3.8	239.6			
1.2.1	大豆	15.3	3.8	248.3	7.20		274.0
1.2.2	其他杂豆	0.0	0.0		7.20	取大豆值	0.0
1.3	薯类(鲜薯)	2476.6	2620.6	1058.1			0.0
1.3.1	马铃薯(鲜薯)	2317.4	2482.4	1071.2	0.50		12412.2
1.3.2	甘薯(鲜薯)	204.0	242.7	1189.7	0.50	取马铃薯值	1213.5
2	经济作物						
2.1	油料(统计局)	638.4	71.0	111.2	7.19		5104.0
2.2	烟叶	421.1	71.9	170.7	3.85		2768.2
2.3	中草药	533.6	91.1	170.7	3.85	取烟叶值	3507.6
2.4	蔬菜食用菌	1038.0	2086.2	2009.9	0.36	取蔬菜均值	7510.2
2.5	瓜果类	5.5	11.1	2009.1	0.28	取黄瓜值	30.9
3	园林水果						
3.1	茶叶				6.40		0.0
3.2	苹果	88.0	47.9	544.3	0.30		143.7
3.3	梨	3364.0	61.9	18.4	0.47		290.9
3.4	其他水果	3.0	0.7	233.3	0.51	取水果均值	3.6
3.5	核桃	6534.0	482.8	73.9	1.47		7097.2
合计		35690.5	19049.6				442038.1
植物粪肥N养分需求量 (kg)					397834.3	氮养分水平按II类,粪肥比50%,当季利用25%	
畜禽粪污土地承载力(头猪当量)					56833.5		

附表6-3 蒲县黑龙关镇畜禽粪污土地承载力测算(按产量)

序号	类型	种植面积(亩)	产量(吨)	单产(公斤/亩)	需氮量(kg/100kg)	参考说明	N养分需求量(kg)
1	粮食播种	25287.3	8659.4	342.4			
1.1	谷物	22303.9	8135.8	364.8			
1.1.1	玉米	22252.9	8307.6	373.3	2.30		191074.1
1.1.2	谷子	506.2	579.7	1145.2	3.80		22027.4
1.1.3	高粱	79.5	24.1	303.2	3.80	取谷子值	916.1
1.1.4	燕麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0
1.1.5	荞麦	20.9	2.6	124.3	3.00	取小麦值	78.0
1.1.6	其它	646.0	72.3	111.9	3.80	取谷子值	2746.8
1.2	豆类	0.0	0.0				
1.2.1	大豆	0.0	0.0		7.20		0.0
1.2.2	其他杂豆	0.0	0.0		7.20	取大豆值	0.0
1.3	薯类(鲜薯)	2786.8	2301.6	825.9			0.0
1.3.1	马铃薯(鲜薯)	2781.9	2291.4	823.7	0.50		11457.2
1.3.2	甘薯(鲜薯)	0.0	0.0		0.50	取马铃薯值	0.0
2	经济作物						
2.1	油料(统计局)	319.2	35.5	111.2	7.19		2552.0
2.2	烟叶	210.6	36.0	170.7	3.85		1384.1
2.3	中草药	266.8	45.6	170.7	3.85	取烟叶值	1753.8
2.4	蔬菜食用菌	519.0	1043.1	2009.9	0.36	取蔬菜均值	3755.1
2.5	瓜果类	2.8	5.5	2009.1	0.28	取黄瓜值	15.5
3	园林水果						
3.1	茶叶				6.40		0.0
3.2	苹果				0.30		0.0
3.3	梨				0.47		0.0
3.4	其他水果	0.0	0.0		0.51	取水果均值	0.0
3.5	核桃	3868.0	61.9	16.0	1.47		909.9
合计		31473.6	12505.2				238670.0
植物粪肥N养分需求量(kg)					214803.0	氮养分水平按II类,粪肥比50%,当季利	
畜禽粪污土地承载力(头猪当量)					30686.1	用25%	

附表6-4 蒲县克城镇畜禽粪污土地承载力测算(按产量)

序号	类型	种植面积(亩)	产量(吨)	单产(公斤/亩)	需氮量(kg/100kg)	参考说明	N养分需求量(kg)
1	粮食播种	40243.2	15624.1	388.2			
1.1	谷物	32064.7	13829.9	431.3			
1.1.1	玉米	28877.9	13569.9	469.9	2.30		312108.8
1.1.2	谷子	1480.6	3492.0	2358.5	3.80		132694.4
1.1.3	高粱	24.1	3.6	148.0	3.80	取谷子值	135.6
1.1.4	燕麦	2392.0	384.9	160.9	3.00	取小麦值	11547.0
1.1.5	荞麦	1302.8	189.1	145.2	3.00	取小麦值	5674.3
1.1.6	其它	365.4	50.7	138.8	3.80	取谷子值	1927.2
1.2	豆类	1267.7	388.6	306.5			
1.2.1	大豆	1221.8	388.2	317.7	7.20		27947.3
1.2.2	其他杂豆	0.0	0.0		7.20	取大豆值	
1.3	薯类(鲜薯)	8659.0	10330.8	1193.1			
1.3.1	马铃薯(鲜薯)	8643.7	10284.9	1189.9	0.50		51424.7
1.3.2	甘薯(鲜薯)	0.0	0.0		0.50	取马铃薯值	
2	经济作物						
2.1	油料(统计局)	1595.9	177.5	111.2	7.19		12760.0
2.2	烟叶	1052.8	179.8	170.7	3.85		6920.4
2.3	中草药	1334.1	227.8	170.7	3.85	取烟叶值	8769.1
2.4	蔬菜食用菌	2594.9	5215.4	2009.9	0.36	取蔬菜均值	18775.6
2.5	瓜果类	13.8	27.6	2009.1	0.28	取黄瓜值	77.4
3	园林水果						
3.1	茶叶	18.0	5.8	322.2	6.40		371.2
3.2	苹果				0.30		
3.3	梨				0.47		
3.4	其他水果	0.0	0.0		0.51	取水果均值	
3.5	核桃	563.0	15.2	27.0	1.47		223.4
合计		51480.7	34212.4				591356.3
植物粪肥N养分需求量(kg)		532220.7				氮养分水平按II类,粪肥比50%,当季	
畜禽粪污土地承载力(头猪当量)		76031.5				利用25%	

附表6-5 蒲县山中乡畜禽粪污土地承载力测算(按产量)

序号	类型	种植面积(亩)	产量(吨)	单产(公斤/亩)	需氮量(kg/100kg)	参考说明	N养分需求量(kg)
1	粮食播种	21677.1	9231.7	425.9			
1.1	谷物	19955.3	8838.6	442.9			
1.1.1	玉米	18814.4	8319.6	442.2	2.30		191350.8
1.1.2	谷子	602.1	1599.6	2656.5	3.80		60784.8
1.1.3	高粱	775.5	408.1	526.2	3.80	取谷子值	15507.3
1.1.4	燕麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0
1.1.5	荞麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0
1.1.6	其它	0.0	0.0		3.80	取谷子值	0.0
1.2	豆类	109.2	10.1	92.5			0.0
1.2.1	大豆	105.2	10.1	95.9	7.20		726.3
1.2.2	其他杂豆	0.0	0.0		7.20	取大豆值	0.0
1.3	薯类(鲜薯)	709.5	718.3	1012.4			0.0
1.3.1	马铃薯(鲜薯)	708.2	715.1	1009.7	0.50		3575.5
1.3.2	甘薯(鲜薯)	0.0	0.0		0.50	取马铃薯值	0.0
2	经济作物						0.0
2.1	油料(统计局)	319.2	35.5	111.2	7.19		2552.0
2.2	烟叶	210.6	36.0	170.7	3.85		1384.1
2.3	中草药	266.8	45.6	170.7	3.85	取烟叶值	1753.8
2.4	蔬菜食用菌	519.0	1043.1	2009.9	0.36	取蔬菜均值	3755.1
2.5	瓜果类	2.8	5.5	2009.1	0.28	取黄瓜值	15.5
3	园林水果						0.0
3.1	茶叶				6.40		0.0
3.2	苹果	894.0	1026.9	1148.7	0.30		3080.7
3.3	梨	745.0	278.5	373.8	0.47		1309.0
3.4	其他水果	15.0	7.5	500.0	0.51	取水果均值	38.3
3.5	核桃	16892.0	839.2	49.7	1.47		12336.2
合计		40869.8	14370.2				298169.3
植物粪肥N养分需求量(kg)		268352.3				氮养分水平按II类,粪肥比50%,当季利用25%	
畜禽粪污土地承载力(头猪当量)		38336.0					

附表6-6 蒲县古县乡畜禽粪污土地承载力测算(按产量)

序号	类型	种植面积(亩)	产量(吨)	单产(公斤/亩)	需氮量(kg/100kg)	参考说明	N养分需求量(kg)
1	粮食播种	33613.4	12229.4	363.8			
1.1	谷物	30144.8	11723.9	388.9			
1.1.1	玉米	19465.5	8795.4	451.8	2.30		202294.3
1.1.2	谷子	1808.5	3124.4	1727.6	3.80		118727.4
1.1.3	高粱	5560.0	1771.7	318.7	3.80	取谷子值	67324.5
1.1.4	燕麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0
1.1.5	荞麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0
1.1.6	其它	0.0	0.0		3.80	取谷子值	0.0
1.2	豆类	501.3	31.6	63.1			0.0
1.2.1	大豆	483.2	31.6	65.4	7.20		2273.7
1.2.2	其他杂豆	0.0	0.0		7.20	取大豆值	0.0
1.3	薯类(鲜薯)	2026.2	683.6	337.4			0.0
1.3.1	马铃薯(鲜薯)	2022.6	680.6	336.5	0.50		3402.9
1.3.2	甘薯(鲜薯)	0.0	0.0		0.50	取马铃薯值	0.0
2	经济作物						0.0
2.1	油料(统计局)	638.4	71.0	111.2	7.19		5104.0
2.2	烟叶	421.1	71.9	170.7	3.85		2768.2
2.3	中草药	533.6	91.1	170.7	3.85	取烟叶值	3507.6
2.4	蔬菜食用菌	1038.0	2086.2	2009.9	0.36	取蔬菜均值	7510.2
2.5	瓜果类	5.5	11.1	2009.1	0.28	取黄瓜值	30.9
3	园林水果						0.0
3.1	茶叶				6.40		0.0
3.2	苹果	8015.0	1932.5	241.1	0.30		5797.5
3.3	梨	2156.0	297.5	138.0	0.47		1398.3
3.4	其他水果	0.0	0.0		0.51	取水果均值	0.0
3.5	核桃	7000.0	190.3	27.2	1.47		2797.4
合计		49147.3	19155.2				422936.9
植物粪肥N养分需求量(kg)					380643.2	氮养分水平按II类,粪肥比50%,当季利	
畜禽粪污土地承载力(头猪当量)					54377.6	用25%	

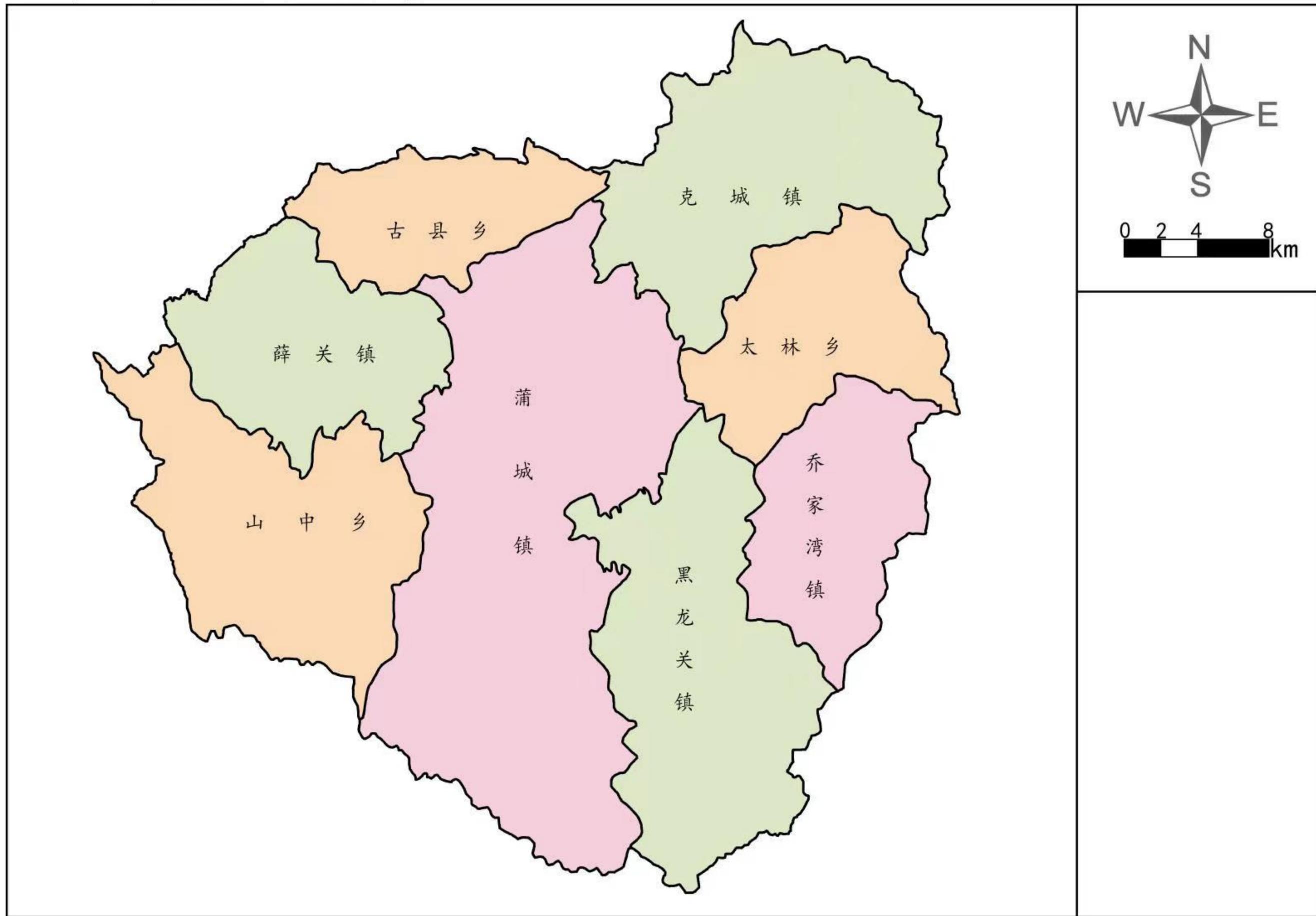
附表6-7 蒲县乔家湾镇畜禽粪污土地承载力测算(按产量)

序号	类型	种植面积 (亩)	产量 (吨)	单产 (公斤/亩)	需氮量 (kg/100kg)	参考说明	N养分需求量 (kg)	
1	粮食播种	19553.5	7292.0	372.9				
1.1	谷物	15466.5	6632.1	428.8				
1.1.1	玉米	15149.6	6737.5	444.7	2.30		154962.9	
1.1.2	谷子	683.9	1113.7	1628.5	3.80		42320.5	
1.1.3	高粱	6.7	1.9	282.9	3.80	取谷子值	71.7	
1.1.4	燕麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0	
1.1.5	荞麦	373.3	53.1	142.1	3.00	取小麦值	1591.7	
1.1.6	其它	0.0	0.0		3.80	取谷子值	0.0	
1.2	豆类	226.8	52.7	232.5			0.0	
1.2.1	大豆	198.2	46.1	232.6	7.20		3318.8	
1.2.2	其他杂豆	27.9	6.7	239.4	7.20	取大豆值	481.6	
1.3	薯类(鲜薯)	5017.6	3826.7	762.7			0.0	
1.3.1	马铃薯(鲜薯)	5008.7	3809.7	760.6	0.50		19048.4	
1.3.2	甘薯(鲜薯)	0.0	0.0		0.50	取马铃薯值	0.0	
2	经济作物						0.0	
2.1	油料(统计局)	319.2	35.5	111.2	7.19		2552.0	
2.2	烟叶	210.6	36.0	170.7	3.85		1384.1	
2.3	中草药	266.8	45.6	170.7	3.85	取烟叶值	1753.8	
2.4	蔬菜食用菌	519.0	1043.1	2009.9	0.36	取蔬菜均值	3755.1	
2.5	瓜果类	2.8	5.5	2009.1	0.28	取黄瓜值	15.5	
3	园林水果						0.0	
3.1	茶叶				6.40		0.0	
3.2	苹果				0.30		0.0	
3.3	梨				0.47		0.0	
3.4	其他水果	0.0	0.0		0.51	取水果均值	0.0	
3.5	核桃	1530.0	61.2	40.0	1.47		899.6	
合计		24296.4	12995.4				232155.7	
植物粪肥N养分需求量(kg)		208940.1				氮养分水平按II类,粪肥比50%,当季利用25%		
畜禽粪污土地承载力(头猪当量)		29848.6						

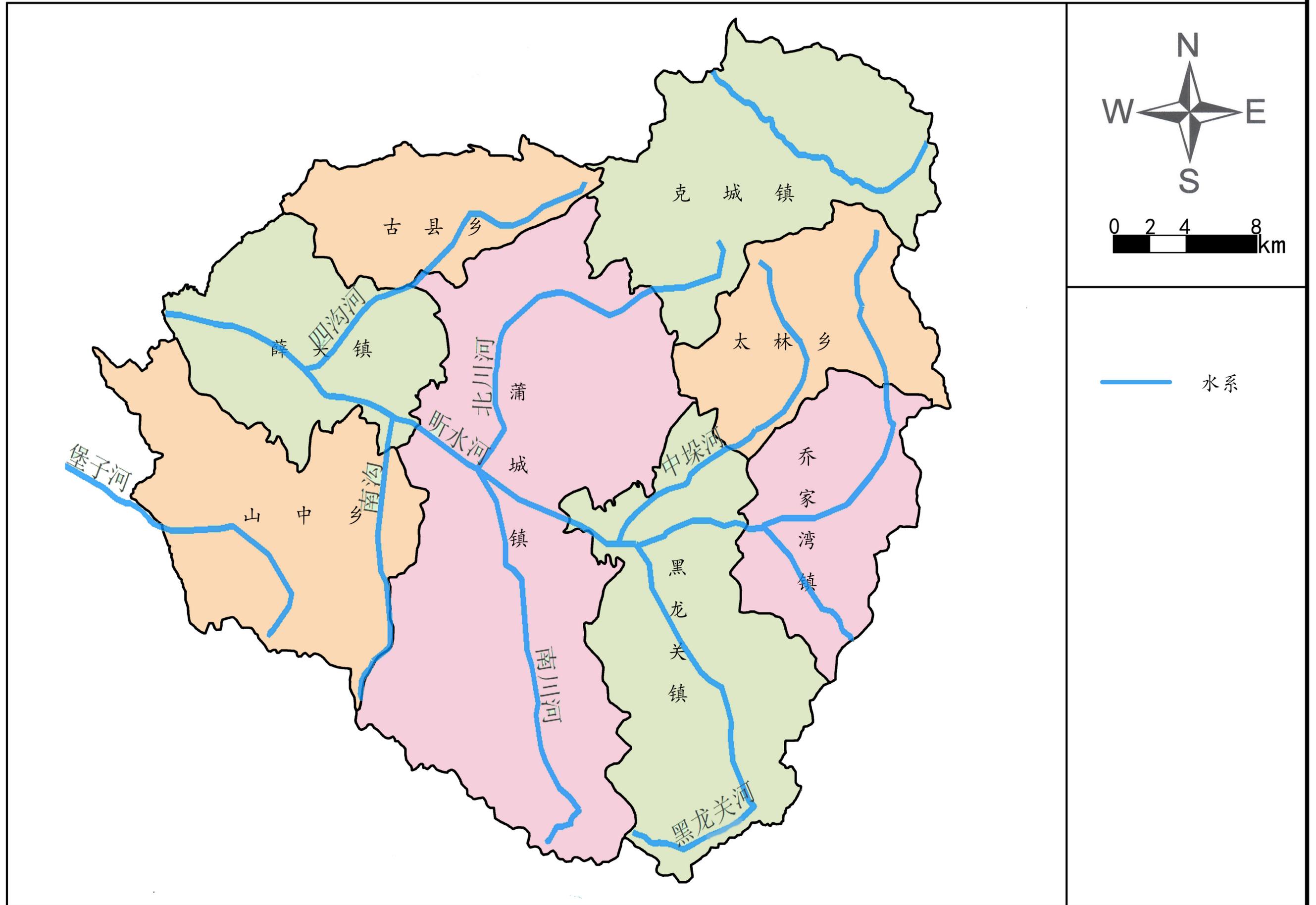
附表6-8 蒲县太林乡畜禽粪污土地承载力测算(按产量)

序号	类型	种植面积 (亩)	产量 (吨)	单产 (公斤/亩)	需氮量 (kg/100kg)	参考说明	N养分需求量 (kg)	
1	粮食播种	14739.4	5190.5	352.2				
1.1	谷物	11518.5	4656.7	404.3				
1.1.1	玉米	12004.5	4833.9	402.7	2.30		111180.6	
1.1.2	谷子	0.0	0.0		3.80		0.0	
1.1.3	高粱	0.0	0.0		3.80	取谷子值	0.0	
1.1.4	燕麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0	
1.1.5	荞麦	0.0	0.0		3.00	取小麦值	0.0	
1.1.6	其它	0.0	0.0		3.80	取谷子值	0.0	
1.2	豆类	614.8	70.2	114.1				
1.2.1	大豆	278.9	34.2	122.5	7.20		2460.2	
1.2.2	其他杂豆	428.9	36.5	85.1	7.20	取大豆值	2628.8	
1.3	薯类(鲜薯)	3344.5	3169.3	947.6			0.0	
1.3.1	马铃薯(鲜薯)	3338.6	3155.2	945.1	0.50		15776.2	
1.3.2	甘薯(鲜薯)	0.0	0.0		0.50	取马铃薯值	0.0	
2	经济作物							
2.1	油料(统计局)	319.2	35.5	111.2	7.19		2552.0	
2.2	烟叶	210.6	36.0	170.7	3.85		1384.1	
2.3	中草药	266.8	45.6	170.7	3.85	取烟叶值	1753.8	
2.4	蔬菜食用菌	519.0	1043.1	2009.9	0.36	取蔬菜均值	3755.1	
2.5	瓜果类	2.8	5.5	2009.1	0.28	取黄瓜值	15.5	
3	园林水果							
3.1	茶叶				6.40		0.0	
3.2	苹果				0.30		0.0	
3.3	梨				0.47		0.0	
3.4	其他水果	0.0	0.0		0.51	取水果均值	0.0	
3.5	核桃	1026.5	4.7	4.6	1.47		69.1	
合计		18395.5	9230.2				141575.4	
植物粪肥N养分需求量(kg)		127417.9				氮养分水平按II类,粪肥比50%,当季利用		
畜禽粪污土地承载力(头猪当量)		18202.6				25%		

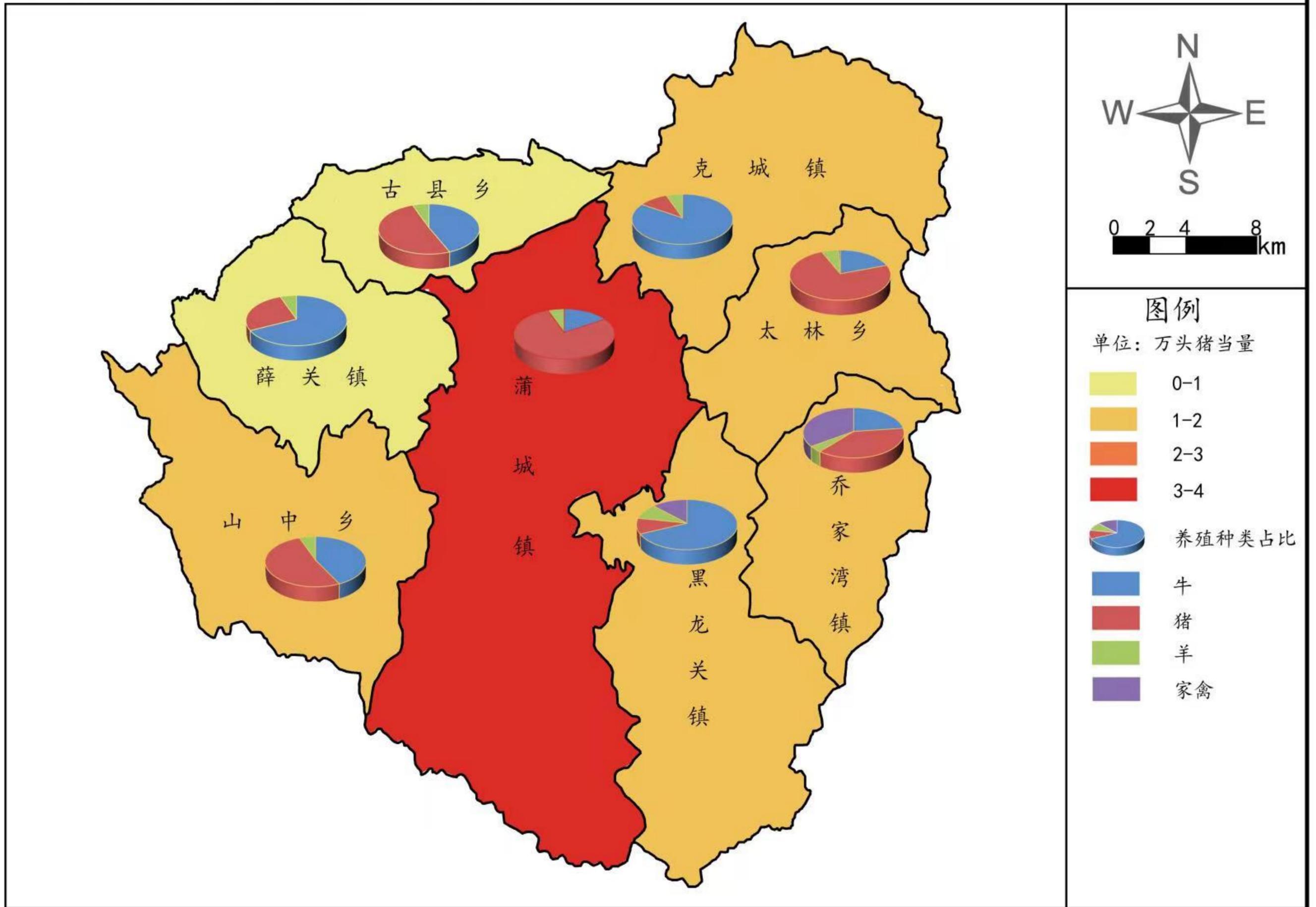
附图1 蒲县行政区划图



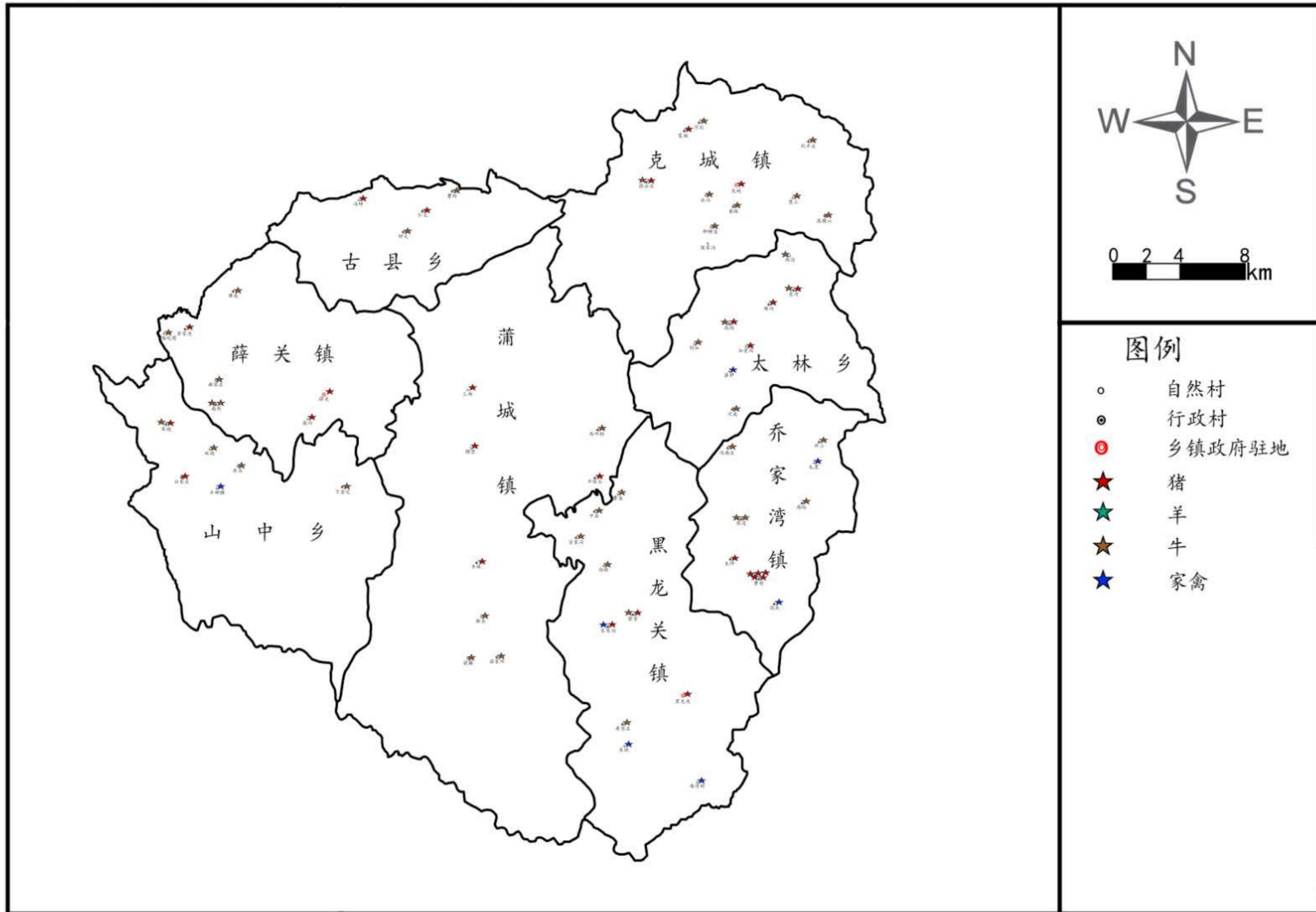
附图2 蒲县水系图



# 附图3 蒲县畜禽养殖现状分布图

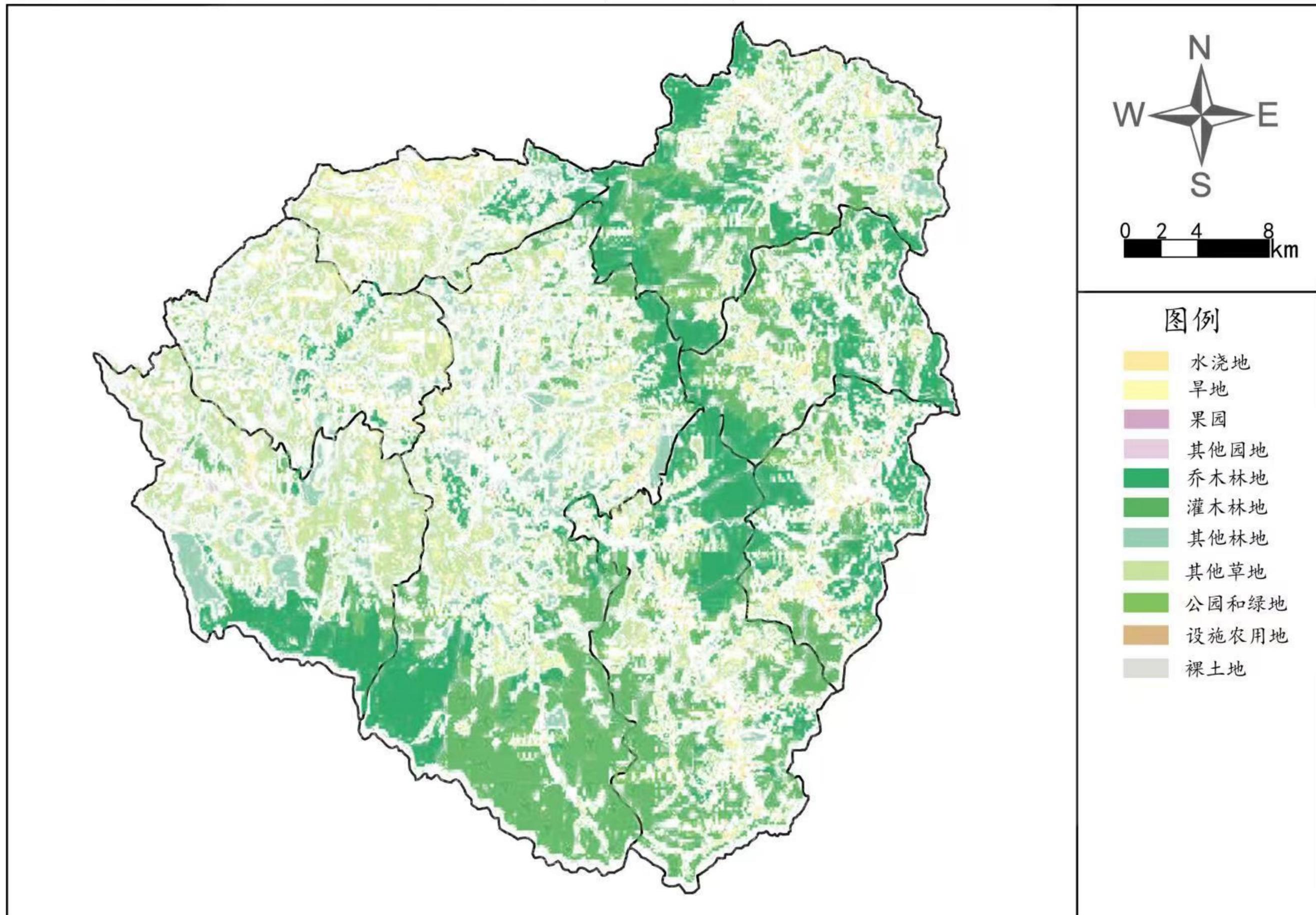


附图4 蒲县规模养殖场分布图

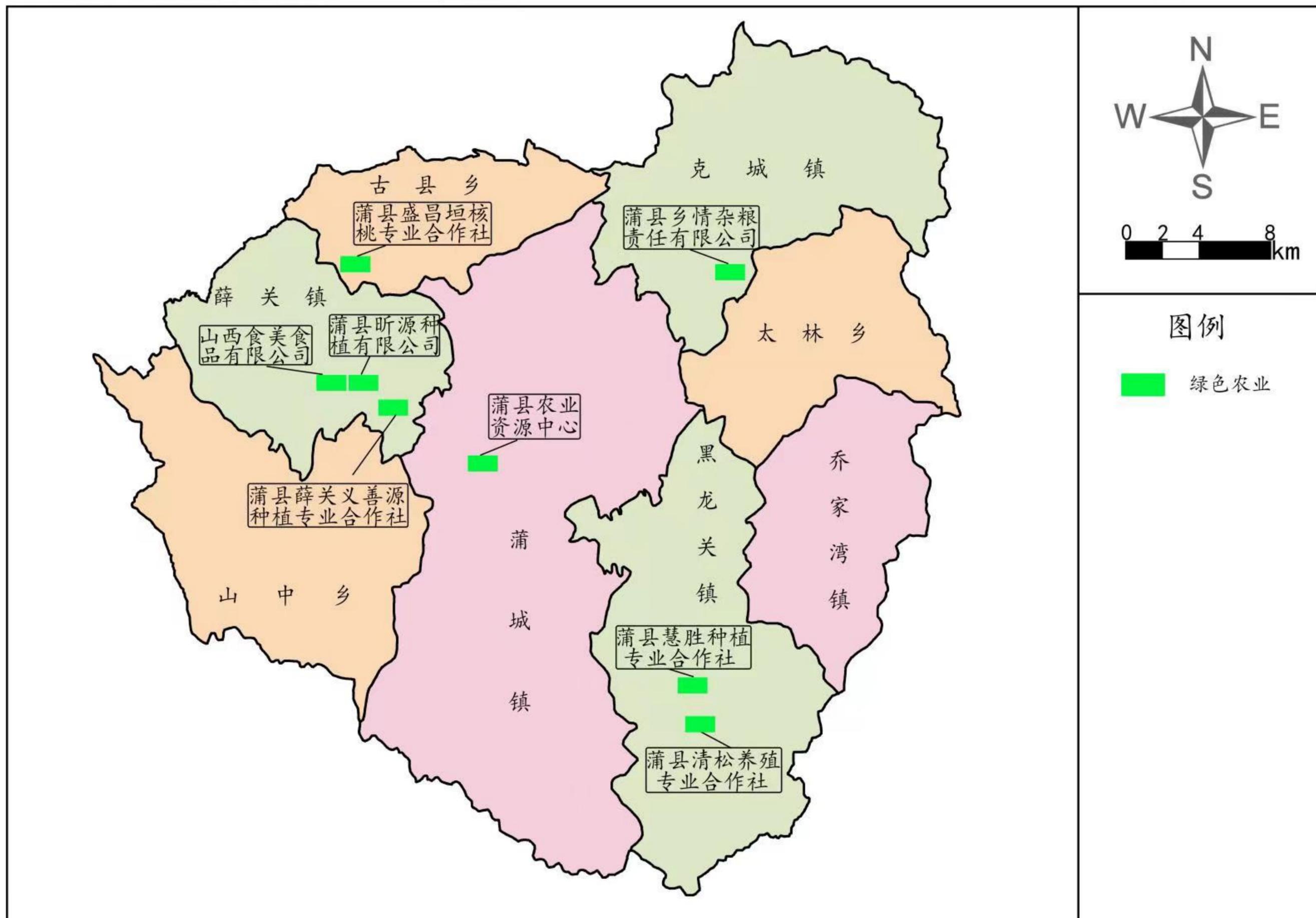




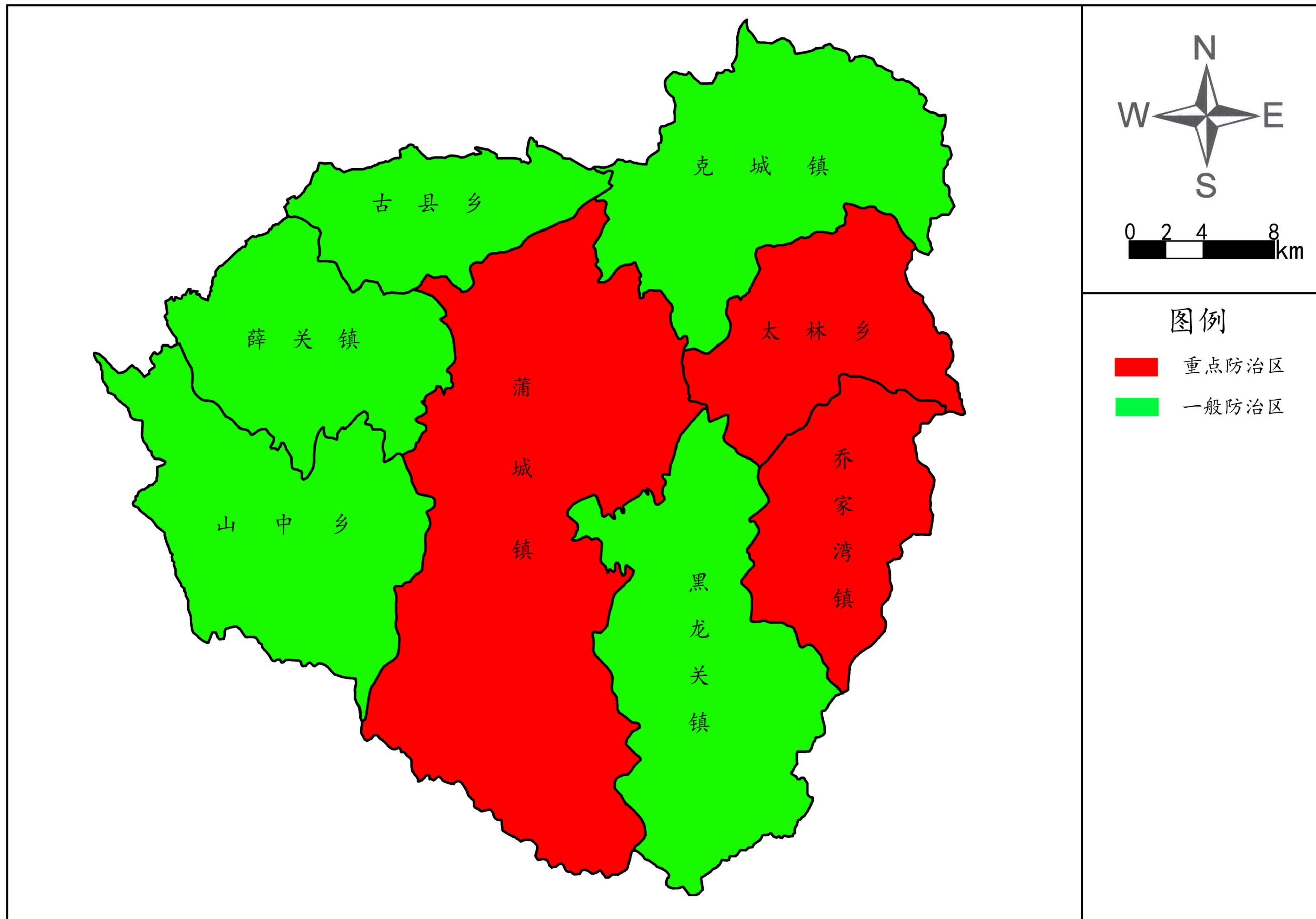
附图6 蒲县耕地、园地、林地、草地分布图



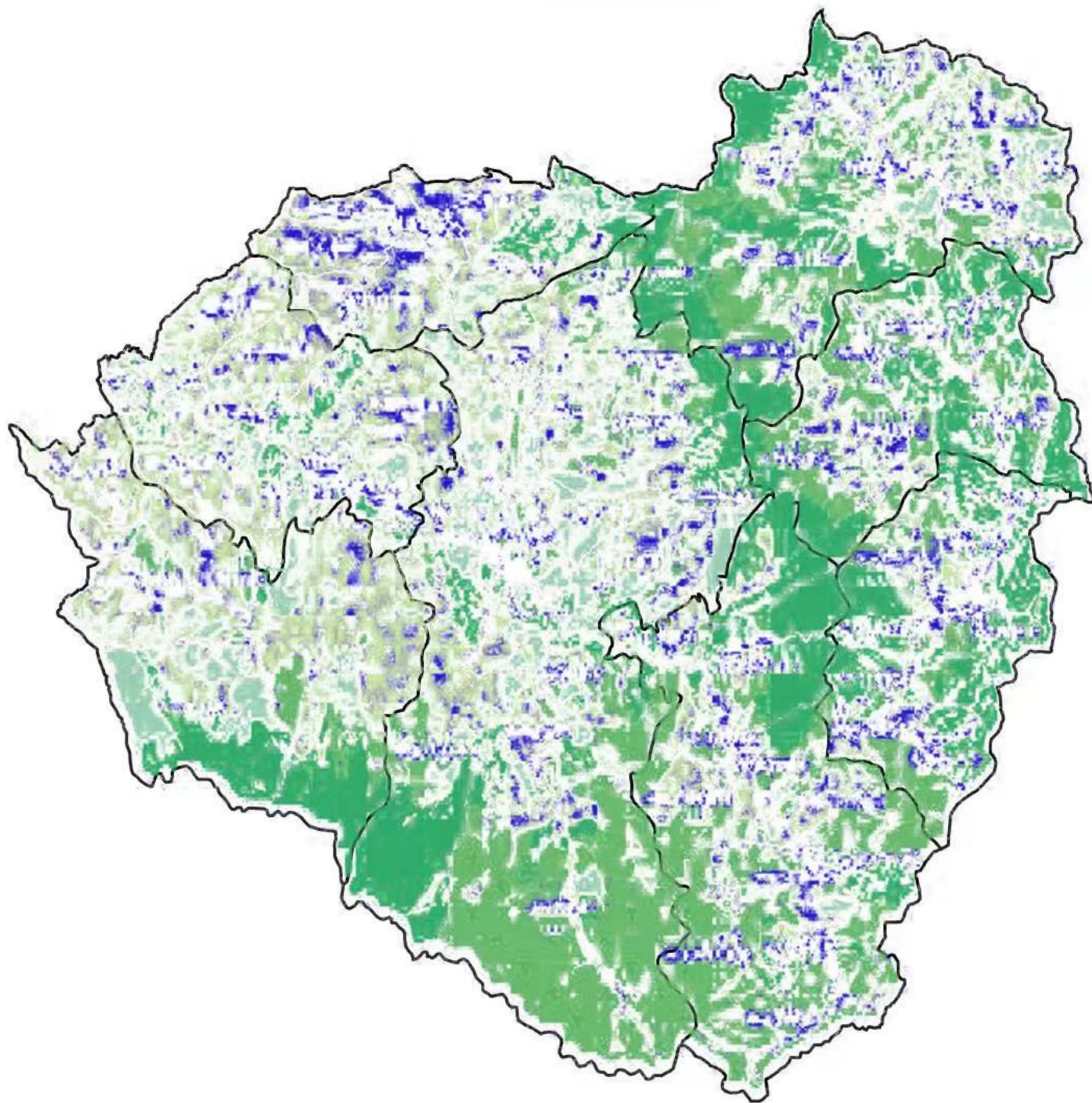
附图7 蒲县绿色农业分布图



附图8 蒲县治理养殖场户分区范围图



附图9 蒲县种养结合粪污定向消纳空间布局图



图例

 消纳空间