

绩溪县畜禽养殖污染防治规划

（2023~2027 年）

二〇二三年十月

项目名称：绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027 年）

委托单位：宣城市绩溪县生态环境分局

编制单位：南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司

项目负责人：程俊飞

项目编制人员

姓名	单位
齐纪升	宣城市绩溪县生态环境分局
张爽	宣城市绩溪县生态环境分局
张鹏程	宣城市绩溪县生态环境分局
杨则伟	南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司
高峰	南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司

目 录

1 规划总则	1
1.1 规划背景	1
1.2 编制依据	1
1.3 规划期限和范围	4
2 区域概况	5
2.1 自然气候条件	5
2.2 社会经济状况	6
2.3 生态环境概况	9
2.4 畜禽养殖污染防治现状	11
3 规划目标	22
3.1 总体目标	22
3.2 具体目标	22
3.3 畜禽养殖环境承载力分析	22
3.4 目标可实现性分析	35
4 主要任务	37
4.1 明确污染治理总体要求	37
4.2 推进畜禽粪污资源化利用	38
4.3 完善粪污处理和利用设施	39
4.4 建立健全台账管理制度	40
4.5 强化环境监管	41
5 重点工程	42
6 工程投资估算与资金筹措	46
7 效益分析	47
7.1 环境效益	47
7.2 经济效益	47
7.3 社会效益	47

8 保障措施..... 49

 8.1 加强组织领导，明确职责分工..... 49

 8.2 强化监督考核，细化措施落实..... 49

 8.3 加大政策扶持，深入技术指导..... 50

 8.4 积极宣传引导，增强治理意识..... 50

附件..... 52

1 规划总则

1.1 规划背景

随着畜禽养殖规模化进程的加快，畜禽养殖污染对环境的影响日渐受到重视。为了有效控制畜禽养殖污染对环境的影响，国家在“十二五”期间就将以规模化畜禽养殖为重点的农业污染源减排纳入国家约束性指标进行控制。2013年，国务院发布《畜禽规模养殖污染防治条例》，规定了畜禽养殖场、养殖小区的养殖污染防治要求，并要求县级以上人民政府有关主管部门编制畜禽养殖污染防治规划。“十三五”以来，相继出台《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》、《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》、《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》等文件，有力推进全国畜禽养殖污染防治及粪污资源化利用工作。

生态环境部办公厅、农业农村部办公厅印发了《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》（环办土壤司〔2022〕82号），安徽省生态环境厅、农业农村厅印发了《关于进一步加强推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》（皖环函〔2022〕375号），对畜禽养殖污染防治规划编制工作提出了更加明确的要求。

规划时期是绩溪县全面实施乡村振兴战略、加快农业农村现代化的关键时期，为进一步推进绩溪县畜禽养殖业高质量发展，持续改善城乡生态环境质量，根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》及相关法规政策编制本规划，作为规划期内全县畜禽养殖污染防治工作指导性文件。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；

- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修订);
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修订);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订);
- (6) 《中华人民共和国畜牧法》(2015 年修订);
- (7) 《畜禽规模养殖污染防治条例》(2013 年发布);
- (8) 《安徽省环境保护条例》。

1.2.2 标准规范

- (1) GB 5084 农田灌溉水质标准;
- (2) GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行);
- (3) GB 7959 粪便无害化卫生要求;
- (4) GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准;
- (5) GB/T18877 有机-无机复混肥料;
- (6) GB/T 25246 畜禽粪便还田技术规范;
- (7) GB/T 26624 畜禽养殖污水贮存设施设计要求;
- (8) HJ 497 畜禽粪便无害化处理技术规范;
- (9) GB/T 27622 畜禽粪便贮存设施设计要求;
- (10) GB/T 25169 畜禽粪便监测技术规范;
- (11) GB/T 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范;
- (12) HJ/T 81 畜禽养殖业污染防治技术规范;
- (13) HJ 1029 排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业;
- (14) HJ 497 畜禽养殖业污染治理工程技术规范;
- (15) NY525 有机肥料;
- (16) NY/T 1169 畜禽场环境污染控制技术规范;
- (17) NY/T 2065 沼肥施用技术规范;

- (18) NY/T 3442 畜禽粪便堆肥技术规范;
- (19) NY/T 3877 畜禽粪污土地承载力测算方法;
- (20) HJ1029 排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业;
- (21) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范 (试行)》(农办牧〔2018〕2号);
- (22) 《农业源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部, 2021年第24号);
- (23) 安徽省《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范》。

1.2.3 政策文件

- (1) 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);
- (2) 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);
- (3) 生态环境部办公厅、农业农村部办公厅《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);
- (4) 农业农村部办公厅、生态环境部办公厅《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧〔2020〕23号);
- (5) 农业农村部办公厅《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范 (试行)》(农办牧〔2018〕2号);
- (6) 农业农村部办公厅、生态环境部办公厅《关于促进畜禽粪污还田利用、依法加强养殖污染治理的指导意见》(农办牧〔2019〕84号);
- (7) 农业农村部办公厅《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(农办牧〔2018〕1号);
- (8) 生态环境部办公厅、农业农村部办公厅《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)；

(9) 生态环境部办公厅、农业农村部办公厅《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)；

(10) 生态环境部办公厅《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)；

(11) 国务院办公厅《关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(国办发〔2014〕47号)；

(12)《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》(环土壤〔2021〕120号)；

(13) 关于印发《农业农村污染治理攻坚行动方案(2021-2025)通知》(环土壤〔2022〕8号)；

(14)《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》(环办土壤司〔2022〕82号)；

(15)《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》(皖环函〔2022〕375号)。

1.2.4 相关规划

(1)《绩溪县国土空间总体规划(2021-2035年)》；

(2)《绩溪县“十四五”生态环境保护规划》；

(3)《绩溪县水功能区划》。

1.3 规划期限和范围

规划期限：2023-2027年；

规划基准年：2022年，部分数据采用2021年数据；

规划范围：绩溪县行政区划范围，包括县辖华阳镇、临溪镇、瀛洲镇、长安镇、上庄镇、扬溪镇、伏岭镇、金沙镇、板桥头乡、家朋乡和荆州乡等8镇3乡。

规划对象：行政区域范围内的畜禽规模养殖场和畜禽养殖户。

2 区域概况

2.1 自然气候条件

2.1.1 地理位置

绩溪县位于安徽省东南部、皖浙两省交汇处，东邻浙江省临安区，南与黄山市歙县接壤，北靠宁国市，西与旌德县相接。绩溪在皖东南片区铁路枢纽优势明显，境内有皖赣铁路、合福高铁、杭黄客运专线、宣绩高铁（在建）、杭临绩高铁（规划），绩溪高铁站为二等站。绩溪高铁两小时交通圈可通达长三角沪宁杭合等核心城市，高铁覆盖 1500 千米圈层，可通达三个直辖市，十三个省会城市和众多高能级低级城市。

2.1.2 地形地貌

绩溪县位于黄山与天目山接合部，县界及境内有海拔千米以上山峰 40 余座，重峦叠嶂，溪流纵横，地势高于邻县，史称“宣歙之脊”。山脉、盆谷相间，呈“多”字形延伸。中部是贯通南北的断裂带，县城位于断裂带中南段的华阳断陷盆地。清凉峰踞县境东端，界皖、浙两省三县，顶峰及其北坡坐落境内。中部东西向凸起，溪水南北分流，分别入钱塘江和长江。

2.1.3 自然资源

县域地处北纬 30 度附近的中山区，山多、林多、地表水多。原生态生物资源多样、丰富；矿藏多样、品位悬殊；水资源丰沛，落差大，季节差异大。地表径流总量 10.3 亿 m^3 ，人均年占有量 6042 m^3 ，耕地亩均可供量 8900 m^3 。县境地势高于四邻，地表径流 96.6% 流出境外。全县森林覆盖率 75.5%。境内植物有 200 余科 1300 余种，其中国家重点保护珍稀植物 33 种。野生动物有兽类 50 余种、鸟类 100 余种、爬行类 20 余种、两栖类 10 余种、鱼类 30 余种、昆虫类 230 余种，其中不少可用作药物、食品和工业原料。境内已探明的矿产资源有 38 种，有色金属占优势。

2.1.4 气候概况

绩溪属北亚热带季风气候，年平均气温 15.9℃，年平均降水量 1630.3 毫米。境内多山，地势较高。受地形影响，与同纬度平原地区相比，气温较低，降水偏多，日照偏少，风力较弱，且表现垂直分呈。春季气温回升快，雨日多；秋季气温下降快，雨日少。春、秋季短。

2.1.5 水文水系

县境河流交错，沟谷纵横，2 公里以上的天然河流 117 条，总长 831 公里，河网密度为 0.75 公里/平方公里；主河道长 30 公里以上的有登源河、大源河和扬之河，三河流域面积为 582.5 平方公里，占全县总面积的 52.6%，均属新安江水系。此外，戈溪、黄石坑、徽水、大鄣、卓溪等河皆长 15 公里。诸水皆外流，北流之水属长江水系；南流、东流之水属钱塘江水系。

2.1.6 土壤类型

土壤的成土母质主要有近代河流冲积物、第四纪红色粘土、碳质页岩、石灰岩、泥质岩以及紫色砂岩坡积—残积物等；土壤类型主要有红壤、黄壤、石灰岩土、紫色土、潮土、水稻土、山地黄棕壤及少量山地草甸土和山地沼泽土等。

2.2 社会经济状况

2.2.1 行政区划

绩溪县辖华阳、长安、伏岭、上庄、扬溪、临溪、瀛洲、金沙 8 个镇，板桥头、家朋、荆州 3 个乡，行政面积为 1126 平方千米。截止 2022 年底，全县共有 75 个村委会，6 个社区，户籍人口 17.2 万人，常住人口 13.7 万人，乡村从业人员为 8.02 万人。

表 2.2-1 乡（镇）基本信息表

乡（镇）	村委会（社区）个数	土地面积（公顷）
华阳镇	9	8700
临溪镇	5	9900

乡（镇）	村委会（社区）个数	土地面积（公顷）
瀛洲镇	5	8000
长安镇	10	12200
上庄镇	7	7900
扬溪镇	6	8900
板桥头乡	12	13000
金沙镇	5	10535
伏岭镇	10	18300
家朋乡	8	8700
荆州乡	4	5234
合计	81	111369

2.2.2 经济概况

2022 年，全县实现地区生产总值 101.6 亿元，同比增长 0.4%，比 2020 年增加 0.3 亿元。其中，第一产业增加值为 15.5 亿元，同比增长 4.1%；第二产业增加值为 45.3 亿元，下降 1.5%；第三产业增加值为 40.8 亿元，同比增长 0.9%，三次产业比重由 2021 年的 14.7:45.9:39.4 调整为 15.2:44.6:40.2。

2.2.3 农业发展

（1）农业产值

根据绩溪县 2022 年统计年鉴，2021 年，全县农林牧渔业总产值达 30.5 亿元，增长 4.6%，其中，农业总产值达 15.7 亿元，增长 10.1%；林业总产值 1.3 亿元，增长 4.3%；畜牧业总产值 10.4 亿元，增长 8.0%；渔业总产值 0.5 亿元，与上年基本持平；农林牧渔服务业总产值 1.2 亿元，增长 11.2%。2021 年，全县农林牧渔增加值 15.5 亿元，增长 7.1%。

（2）农产品播种面积

根据绩溪县 2022 年统计年鉴，2021 年，全县农作物播种面积达 16748 公顷。从各乡（镇）来看，板桥头乡、长安镇、伏岭镇播种面积位列全县前三，播种面积分别为 3406 公顷、3259 公顷、1685 公顷；从各农作物品种来看，油料、稻谷、蔬菜位列全县前三，播种面积分别为 4840 公顷、3593 公顷、3190 公顷。

表 2.2-2 乡（镇）农业主要产品播种面积情况 单位：公顷

乡（镇）	农作物总播种面积	稻谷	玉米	豆类	薯类	油料	蔬菜	糖料	烟叶	药材	其他农作物（瓜果）
华阳镇	926	122	84	91	26	406	185	-	-	4	5
临溪镇	1360	265	76	103	32	318	455	1	9	73	18
瀛洲镇	866	186	69	84	41	298	146	-	3	31	6
长安镇	3259	547	265	172	84	826	535	-	-	-	72
上庄镇	1390	210	17	160	17	451	374	-	6	6	5
扬溪镇	1126	247	123	95	33	308	101	-	-	-	0
板桥头乡	3406	788	232	221	147	1181	561	-	14	14	96
金沙镇	923	117	122	34	29	176	271	-	-	-	6
伏岭镇	1685	477	196	192	93	279	315	-	-	-	25
家朋乡	1304	223	121	78	55	525	142	1	-	-	3
荆州乡	443	105	41	48	61	72	106	-	-	-	3
合计	16748	3593	1073	1280	553	4840	3190	2	32	1798	239

（3）农产品产量

根据绩溪县 2022 年统计年鉴，2021 年，全县农作物产品中蔬菜、稻谷、油料产量位列前三，分别为 71038 吨、26500 吨、12141 吨。从各农产品种类来看，板桥头乡蔬菜、稻谷产量最多，分别为 12111 吨、6369 吨；长安镇玉米、油料产量最多，分别为 1965 吨、1992 吨。

表 2.2-3 乡（镇）农业主要产品产量情况 单位：吨

乡（镇）	稻谷	玉米	豆类	薯类	油料	蔬菜	茶叶	园林水果
华阳镇	1156	870	233	449	1337	4125	38	306
临溪镇	2410	485	241	431	27	9787	14	338
瀛洲镇	1381	501	202	509	829	3446	100	140
长安镇	3976	1965	357	1035	1992	11761	135	273
上庄镇	1647	119	333	150	720	8033	268	87
扬溪镇	2033	964	239	355	716	2171	252	48
板桥头乡	6369	1341	203	1816	1299	12111	80	272
金沙镇	1039	914	78	344	415	6046	272	197
伏岭镇	3568	1357	355	1239	772	8201	277	328
家朋乡	1767	875	171	670	1018	3036	249	188

乡（镇）	稻谷	玉米	豆类	薯类	油料	蔬菜	茶叶	园林 水果
荆州乡	838	163	112	494	177	2322	97	35
合计	26500	6500	2500	1700	12141	71038	1782	2212

2.2.4 土地利用特征

2021 年，农作物播种面积为 16748 公顷，占全县土地总面积 15.04%。从各乡（镇）来看，长安镇农作物播种面积占全县土地面积最多，达 26.71%；其次为板桥乡镇，占比达 26.20%。

表 2.2-4 全县土地利用情况

乡（镇）	土地面积（公顷）	农作物播种面积 （公顷）	占比（%）
华阳镇	8700	926	10.64
临溪镇	9900	1360	13.74
瀛洲镇	8000	866	10.83
长安镇	12200	3259	26.71
上庄镇	7900	1390	17.59
扬溪镇	8900	1126	12.65
板桥头乡	13000	3406	26.20
金沙镇	10535	923	8.76
伏岭镇	18300	1685	9.21
家朋乡	8700	1304	14.99
荆州乡	5234	443	8.46
合计	111369	16748	15.04

2.3 生态环境概况

2.3.1 水环境质量

近年来，绩溪县水环境质量总体稳中向好向优。2022 年，绩溪县国控扬之河新管断面水质为 II 类，国控西津河柏山断面水质为 I 类；省、市控翬溪水库断面水质为 II 类，省、市控白沙河隐塘桥断面水质为 III 类，省、市控徽水河版书分界山断面水质为 II 类，省、市控扬之河（取水口）断面水质为 II 类。全县国控断面水质达标率为 100%，省、市控断面除白沙河隐塘桥断面总磷超标外，其余断面水质达标率均为 100%。翬溪水库、扬之河（取水口）饮用水水源地水质均能稳定达标。

表 2.3-1 2022 年全县国、省、市控断面情况

断面名称	所属河流	断面属性	断面水质	水质目标	是否达标
新管	扬之河	国控	II	II	是
柏山	西津河	国控	I	优于 II 类（含）	是
翠溪水库	翠溪水库	市控	II	III	是
隐塘桥	白沙河	市控	III	II	否，总磷超标
版书分界山	徽水河	省控	II	II	是
扬之河（取水口）	扬之河	省控	II	优于 III 类（含）	是

2.3.2 空气环境质量

2022 年绩溪县优良天气比例为 96.4%。近年来，绩溪县 PM_{2.5} 年均浓度逐年下降，2022 年为 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，优于宣城市各县区。臭氧 8 小时平均浓度呈波动向上趋势，2022 年浓度为 118 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度呈波动变化，但均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2.3.3 自然保护地建设情况

绩溪县县域内的自然保护地有安徽清凉峰国家级自然保护区、龙川风景名胜区、登源河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、翠溪省级森林公园、鄣山省级森林公园 5 个。安徽清凉峰国家级自然保护区内有各类野生植物 1570 种，其中国家重点保护的野生植物 25 种、国家重点保护野生动物 42 种。登源河特有鱼类国家级水产种质资源保护区主要保护对象有宽鳍鱲、温州光唇鱼，其他保护物种包括马口鱼、棒花鱼、沙塘鳢、黄鳝、泥鳅、黄颡鱼等土著鱼类。

2.3.4 存在的生态环境问题

全县生态环境质量总体较好，大气环境质量持续良好，地表水白沙河隐塘桥断面不能稳定达标，地下水、土壤环境污染状况的监

测监管工作尚未开展。

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 总体情况

根据《安徽省农业委员会 安徽省环境保护厅关于印发安徽省畜禽养殖场（小区）规模标准的通知》（皖农牧〔2017〕99号），达到安徽省畜禽养殖场（小区）规模标准的养殖场，具体为生猪年出栏量 500 头以上、肉鸡年出栏 10000 只以上、肉牛年出栏 50 头以上、肉羊年出栏 100 只以上、蛋鸡年存栏 2000 只以上、奶牛年存栏 100 头以上。2022 年，全县规模化畜禽养殖场 9 家，其中生猪规模养殖场 4 家，设计存栏量 6800 头，设计出栏量 12800 头；肉鸡规模养殖场 1 家，设计存栏量 80000 只，设计出栏量 500000 只；肉牛规模养殖场 4 家，设计存栏量为 420 头，设计出栏量为 400 头。

表 2.4-1 2022 年绩溪县规模化畜禽养殖情况

畜禽种类	规模养殖场数 (家)	存栏量 (头/只)	出栏量 (头/只)	折算为常年 存栏量 (头/只)	猪当量 (头)
生猪	4	6800	12800	6400	6400
肉鸡	1	80000	500000	100000	4000
肉牛	4	420	400	800	2666
合计	9	-	-	-	13066

按照 100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头肉牛、250 只羊、2500 只家禽核算猪当量，绩溪县规模化畜禽养殖量折合猪当量为 13066 头。

2.4.1.2 空间分布特征

2022 年，绩溪县规模化养殖场分布在临溪镇（2 家）、扬溪镇（1 家）、板桥头乡（2 家）、伏岭镇（3 家）、长安镇（1 家）。其中 1 家肉鸡规模养殖场分布在扬溪镇，设计存栏量为 80000 只，设计出栏量为 500000 只；1 家生猪规模养殖场分布在临溪镇，设计存栏量为 2200 只，设计出栏量为 4500 只；1 家生猪规模养殖场分布伏岭镇，

设计存栏量为 2000 只，设计出栏量为 3000 只；2 家生猪规模养殖场在板桥头乡，设计存栏量共计 2600 只，设计出栏量共计 5300 只；2 家肉牛畜禽养殖场分布在伏岭镇，设计存栏量为 220 头，设计出栏量为 200 头；1 家肉牛畜禽养殖场分布在长安镇，设计存栏量为 100 头，设计出栏量为 100 头；1 家肉牛畜禽养殖场分布在临溪镇，设计存栏量为 100 头，设计出栏量为 100 头。。

表 2.4-2 2022 年各乡（镇）畜禽规模化养殖情况统计表

乡（镇）名	畜禽种类	规模养殖场数量（家）	存栏量（头/只）	出栏量（头/只）
扬溪镇	肉鸡	1	80000	500000
临溪镇	生猪	1	2200	4500
	肉牛	1	100	100
伏岭镇	生猪	1	2000	3000
	肉牛	2	220	200
板桥头乡	生猪	2	2600	5300
长安镇	肉牛	1	100	100

2.4.1.3 养殖规模化程度分析

2020 年 9 月 27 日，国务院印发《关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31 号），要求畜牧业整体竞争力稳步提高，动物疫病防控能力明显增强，绿色发展水平显著提高，畜禽产品供应安全保障能力大幅提升。猪肉自给率保持在 95%左右，牛羊肉自给率保持在 85%左右，奶源自给率保持在 70%以上，禽肉和禽蛋实现基本自给。到 2025 年，畜禽养殖规模化率和畜禽粪污综合利用率分别达到 70%以上和 80%以上，到 2030 年，分别达到 75%以上和 85%以上。

据统计，2022 年绩溪县肉鸡、生猪、肉牛的规模化率为 100%。

表 2.4-3 绩溪县畜禽养殖规模化程度

畜禽种类	畜禽规模化养殖场		畜禽养殖户		规模化率（%）
	养殖场数（家）	常年存栏量（头/只）	养殖户数（家）	常年存栏量（头/只）	
生猪	4	6800	0	0	100
肉鸡	1	80000	0	0	100

肉牛	4	800	0	0	100
----	---	-----	---	---	-----

2.4.2 污染防治现状

2.4.2.1 禁养区划定

2018 年，绩溪县人民政府发布《关于印发绩溪县畜禽养殖禁养区、限养区及适养区划定方案的通知》（绩政办〔2018〕104 号），划定了绩溪县禁养区、限养区。划定的禁养区包括饮用水水源保护区、城镇居民区、省级以上历史文化名村和传统村落、风景名胜区、自然保护区、森林公园、重要河流岸带、主要交通道路、文化教育科学研究区域、法律法规规定其它禁止建设养殖场的区域；划定的限养区包括饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、重要河流岸带、主要交通道路、依照法律法规规定应当划定的区域。目前，绩溪县畜禽养殖禁养区内无规模化养殖场。

表 2.4-4 绩溪县畜禽养殖禁养区信息表

序号	禁养区类别	畜禽养殖禁养区
1	饮用水水源保护区	扬之河引用水水源保护区 一级保护区陆域范围：饮用水水源取水口上游 1000 米至下游 200 米的河道两侧纵深各 200 米； 二级保护区陆域范围：一级保护区上界上溯 4000 米的河道两侧纵深各 200 米。
		翬溪水库饮用水水源保护区 一级保护区陆域范围：正常水位线以上、绕库山路以下的陆域； 二级保护区陆域范围：一级保护区以外至水库四周山脊线和翬溪河两岸山脊线以内的陆域。
		白沙水库饮用水水源保护区 一级保护区陆域范围：以取水点为中心，半径 500 米范围内的陆域； 二级保护区陆域范围：上溯 3000 米水域两侧纵深 200 米以内的陆域。
		乡镇及农村集中式饮用水水源保护区 （1）伏岭镇小源河饮用水水源保护区 一级保护区陆域范围：自取水口上游 1000 米至下游 20 米沿山涧两侧纵深与山涧边缘的水平距离 50 米的陆域； 二级保护区陆域范围：取水口下游 20 米处上游整个积

序号	禁养区类别	畜禽养殖禁养区
		<p>水区域（除去一级保护区陆域）</p> <p>（2）伏岭镇逍遥河饮用水水源保护区 一级保护区范围陆域范围：自取水口上游 1000 米至下游 20 米沿山涧两侧纵深与山涧边缘的水平距离 50 米的陆域；</p> <p>（3）上庄镇余川村牛栏基饮用水水源保护区 一级保护区范围陆域范围：自取水口上游 1000 米至下游 20 米沿山涧两侧纵深与山涧边缘的水平距离 50 米的陆域； 二级保护区范围陆域范围：取水口下游 20 米处上游整个积水区域（除去一级保护区陆域）。</p> <p>（4）家朋乡仙人庵河饮用水水源保护区 一级保护区范围陆域范围：自取水口上游 1000 米至下游 20 米沿山涧两侧纵深与山涧边缘的水平距离 50 米的陆域； 二级保护区范围陆域范围：取水口下游 20 米处上游整个积水区域（除去一级保护区陆域）。</p> <p>（5）长安镇红岭大塘饮用水水源保护区 一级保护区范围陆域范围：取水口侧正常水位线以上 200 米范围陆域； 二级保护区范围陆域范围：上游整个流域（一级保护区陆域外区域）。</p> <p>（6）荆州乡白石源水库饮用水水源保护区 一级保护区范围陆域范围：取水口侧正常水位线以上 200 米范围陆域； 一级保护区范围陆域范围：上游整个流域（一级保护区陆域外区域）</p> <p>（7）临溪镇出水龙饮用水水源保护区 一级保护区范围陆域范围：以开采井为中心，半径 100 米的圆形区域； 二级保护区范围陆域范围：以开采井为中心，下游半径 200 米的圆形区域及上游半径 600 米的圆形区域。</p>
2	城镇居民区	<p>城镇居民及周边 500 米范围划入禁养区 城区部分：为羣岭余脉和东山之间、北至郎家溪、南含雄路组团的区域范围。</p> <p>长安镇、伏岭镇、上庄镇、板桥头乡、扬溪镇、家朋乡、临溪镇、瀛洲镇、金沙镇、荆州乡的乡镇政府所在地的居民集中区域。</p>
3	省级以上历史文化名村和传统村落	<p>省级以上历史文化名村和传统村落 省级以上历史文化名村和传统村落及周边 500 米范围划入禁养区。</p>
4	风景名胜区	<p>龙川国家级风景名胜区的核心景区划入禁养区。</p>

序号	禁养区类别	畜禽养殖禁养区
5	自然保护区	清凉峰国家级自然保护区的核心区和缓冲区划入禁养区。
6	森林公园	翠溪、鄣山省级森林公园划入禁养区。
7	重要河流岸带	登源河、扬之河、大源河、戈溪河、徽水河、金沙河干流及扬之河县城集中式饮用水水源保护区重要支流乳溪、汪家源河岸线两侧 200 米范围划入禁养区。
8	主要交通道路	铁路、高速公路、国道、省道（含已批待建）沿线两侧 500 米范围划入禁养区。
9	文化教育科学研究区域	医院及中小学校、幼儿园周边 500 米范围划入禁养区。
10	法律法规规定其它禁止建设养殖场的区域	永久基本农田等法律法规规定的其他禁止建设养殖场的区域。

2.4.2.2 畜禽养殖污染物产生和排放情况

根据《农业源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号文）中安徽省畜禽规模化养殖排污系数核算全县各镇污染物的产生量和排放量。

（1）畜禽养殖污染物产生量

《农业源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号文）中按照不同畜种生长期给出其污染物产生量，其中生猪和肉鸡饲养周期小于 1 年，按照不同饲养期特性乘以饲养天数进行累积求和获得，具体产污系数见下。

2022 年，绩溪县各乡（镇）规模化畜禽场情况如表 2.4-2 所示，结合安徽省畜禽养殖产污系数，计算得出全县畜禽养殖污染物产生量，分别为化学需氧量 2436.9 吨/年，总氮为 108.9 吨/年，氨氮为 34.4 吨/年，总磷为 24.1 吨/年。从各乡（镇）来看，扬溪镇畜禽污染物产生量最多，其次为长安镇、临溪镇、板桥头乡、伏岭镇；从畜禽种类来看，肉鸡产生的污染物最多，其次为生猪、肉牛。

表 2.4-5 安徽省畜禽养殖产污系数（单位：千克/头）

地区	畜禽规模化养殖产污系数				
	畜禽种类	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷

安徽省	生猪（千克/头）	69.111	5.551	1.542	1.327
	肉牛（千克/头）	1288.153	32.189	7.655	5.196
	肉鸡（千克/羽）	2.696	0.100	0.037	0.022
地区	畜禽养殖户产污系数				
	畜禽种类	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷
安徽省	生猪（千克/头）	75.5	3.5	0.4	1.2
	肉牛（千克/头）	1860.4	45.6	3.2	7.5
	肉鸡（千克/羽）	2.2	0.1	0.01	0.02

表 2.4-6 2022 年绩溪县各乡（镇）畜禽养殖污染物产生量

镇名	污染物产生量（吨/年）			
	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷
扬溪镇	1348	50	18.5	11
临溪镇	439.8	28.2	7.7	6.5
伏岭镇	465.0	23.1	6.2	5.0
板桥头乡	55.3	4.4	1.2	1.1
长安镇	128.8	3.2	0.8	0.5
合计	2436.9	108.9	34.4	24.1

表 2.4-7 2022 年各畜种养殖污染物产生量

畜禽种类	污染物产生量（吨/年）			
	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷
生猪	573.6	46.1	12.8	11.0
肉牛	515.3	12.9	3.1	2.1
肉鸡	1348	50	18.5	11
合计	2436.9	108.9	34.4	24.1

（2）畜禽养殖污染物排放量

根据表 2.4-2，已知 2022 年绩溪县各乡（镇）规模化畜禽养殖场养殖量，结合表 2.4-10 安徽省畜禽养殖排污系数，计算得出全县畜禽养殖污染物排放量（表 2.4-11 和表 2.4-12），分别为化学需氧量 1474.4 吨/年、总氮 59.7 吨/年、氨氮 21.3 吨/年、总磷 12.7 吨/年。从各乡（镇）来看，扬溪镇畜禽养殖污染物排放量最大、其次为临溪镇、伏岭镇、长安镇、板桥头乡；从畜禽种类来看，肉鸡养殖污染物排放量最大，其次为生猪、肉牛。

表 2.4-8 安徽省畜禽养殖排污系数

地区	畜禽规模化养殖排污系数				
	畜禽种类	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷
安徽省	生猪（千克/头）	8.8285	0.9487	0.2761	0.1764
	肉牛（千克/头）	132.9017	4.4942	1.2285	0.6094
	肉鸡（千克/羽）	0.2486	0.0097	0.0036	0.0021
地区	畜禽养殖户排污系数				
安徽省	生猪（千克/头）	6.8737	0.3721	0.0408	0.1055
	肉牛（千克/头）	169.6181	5.6841	0.3220	0.7800
	肉鸡（千克/羽）	0.1612	0.0079	0.0008	0.0016

表 2.4-9 绩溪县各乡（镇）畜禽污染物排放情况

镇名	污染物排放量（吨/年）			
	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷
扬溪镇	1348	50	18.5	11
临溪镇	53.0	4.7	1.4	0.9
伏岭镇	53.1	3.7	1.1	0.7
板桥头乡	7.1	0.8	0.2	0.1
长安镇	13.3	0.4	0.1	0.1
合计	1474.4	59.7	21.3	12.7

表 2.4-10 绩溪县各畜种养殖污染物排放情况

畜禽种类	污染物排放量（吨/年）			
	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷
肉鸡	1348	50	18.5	11
生猪	73.3	7.9	2.3	1.5
肉牛	53.2	1.8	0.5	0.2
合计	1474.4	59.7	21.3	12.7

（3）畜禽粪便产生量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》中基准排水量推荐取值表，核算 2022 年全县畜禽养殖废水（尿液及圈舍冲洗废水）产生量约为 186241.3 吨。

表 2.4-11 畜禽养殖行业排污单位畜禽基准排水量推荐取值表

种类	猪[m ³ /（百头·d）]	牛[m ³ /（百头·d）]	羊[m ³ /（百头·d）]	鸡[m ³ /（千只·d）]	鸭[m ³ /（千只·d）]
基准排水量取值	1.5	18.5	0.5	0.6	0.6

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》中各类畜禽粪便产生量推荐值，核算 2022 年全县畜禽养殖粪便产生量约为 114555.3 吨。

表 2.4-12 各类畜禽粪便产生系数

种类	生猪	奶牛	肉牛	羊	蛋鸡	肉鸡	蛋鸭	肉鸭
粪便产生量 (kg/d·头/只)	1.24	25.71	10.88	0.41	0.13	0.11	0.13	0.11

表 2.4-13 2022 年绩溪县畜禽养殖废水和粪便产生量

畜禽种类	常年存栏量 (头/只/羽)	养殖废水产生量 (吨/年)	粪便产生量 (吨/年)
肉鸡	500000	109500	109500
生猪	4150	22721.3	1878.3
肉牛	800	54020.0	3177.0
合计	-	186241.3	114555.3

2.4.2.3 粪污处理和资源化利用

(1) 粪污处理利用情况

“十三五”以来，全县坚持从禁养区关闭拆除与非禁养区综合治理相结合的原则，加快畜禽粪污处理设施设备建设，积极推进畜禽粪污资源化利用，2022 年全县粪污综合利用率达 82%。根据附表 1 统计数据，2022 年，全县畜禽规模养殖场共建设固体粪污处理设施 1630 平方米，共建设液体粪污处理设施 11740 立方米。

(2) 粪污治理设施配套情况

全县畜禽规模养殖场粪污治理设施主要包括固液分离设施、堆粪场、沉淀池等，全县所有规模养殖场至少有一种粪污治理设施，即规模养殖场粪污处理设施配套率达 100%。其中固液分离的有 5 家，建设堆粪场的有 5 家，建设污水贮存池的有 5 家，并采用“政府投资+养殖户自筹”的投资模式，配套建设与养殖场规模相适应的畜禽粪便雨污分流、污水处理等资源化利用设施。

(3) 清粪方式及粪污处理主要模式

全县共有 9 家规模养殖场，其中 2 家生猪规模养殖场采用水泡粪工艺，2 家生猪规模养殖场采用干清粪工艺，1 家肉鸡规模养殖场采用垫料养殖工艺，4 家肉牛养殖场采用干清粪工艺。畜禽养殖粪污处理主要模式为固体粪便堆放发酵、液体粪水进入污水贮存池自然发酵，处理后以农家肥、肥水、沼液等形式还田利用。

2.4.2.4 病死畜禽无害化处理

近年来，全县有序推进病死畜禽集中无害化处理工作，2021 年 3 月发布《绩溪县生猪规模化养殖场无害化处理补助工作实施方案》。以各规模化养殖场为主体，利用县外病死畜禽无害化处理公司为终端，建立了 1 个集中收储点，配备相应的专业运输车和专业工作人员。全县养殖企业、畜禽合作社、规模养殖场的病死畜禽均得到统一集中收储。

2.4.3 种养结合现状

2.4.3.1 种植业发展

2021 年，全县农作物播种面积达 16748 公顷。从各乡（镇）来看，板桥头乡、长安镇、伏岭镇播种面积位列全县前三，播种面积分别为 3406 公顷、3259 公顷、1685 公顷；从各农作物品种来看，油料、稻谷、蔬菜位列全县前三，播种面积分别为 4840 公顷、3593 公顷、3190 公顷。

表 2.4-1 乡（镇）农业主要产品播种面积情况 单位：公顷

乡 (镇)	农作物 总播种 面积	稻谷	玉米	豆类	薯类	油料	蔬菜	糖料	烟叶	药材	其他 农作物 (瓜果)
华阳镇	926	122	84	91	26	406	185	-	-	4	5
临溪镇	1360	265	76	103	32	318	455	1	9	73	18
瀛洲镇	866	186	69	84	41	298	146	-	3	31	6
长安镇	3259	547	265	172	84	826	535	-	-	-	72
上庄镇	1390	210	17	160	17	451	374	-	6	6	5

乡 (镇)	农作物 总播种 面积	稻谷	玉米	豆类	薯类	油料	蔬菜	糖料	烟叶	药材	其他 农作物 (瓜果)
扬溪镇	1126	247	123	95	33	308	101	-	-	-	0
板桥头乡	3406	788	232	221	147	1181	561	-	14	14	96
金沙镇	923	117	122	34	29	176	271	-	-	-	6
伏岭镇	1685	477	196	192	93	279	315	-	-	-	25
家朋乡	1304	223	121	78	55	525	142	1	-	-	3
荆州乡	443	105	41	48	61	72	106	-	-	-	3
合计	16748	3593	1073	1280	553	4840	3190	2	32	1798	239

2.4.3.2 粪污消纳

按照“源头减量、过程控制、末端利用”的路径，全县畜禽规模养殖场基本都配备与养殖规模相适应的粪污处理设施设备，在源头上推广干清粪、雨污分流、固液分离等技术模式；在过程控制上推广生物发酵床、沼气等模式；在末端利用上建设沉淀池、堆粪场，推广种养结合、水肥一体化等模式，提升畜禽养殖废弃物利用水平。

“十三五”以来，先后制定实施了《关于印发绩溪县畜禽养殖废弃物资源化利用三年行动计划（2018-2020年）的通知》（绩政办〔2018〕105号）、《关于印发绩溪县畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》（绩政办〔2018〕25号）、《关于印发“绩溪县畜禽养殖粪污资源化利用设施建设技术指南”的通知》（绩牧医〔2021〕4号）等文件，引导养殖场户采取“截污建池、收运还田”和“农牧结合、制肥还田”主要模式，推进畜禽粪污综合利用。

2.4.4 存在的问题

畜禽养殖主体责任意识有待加强。大多数畜禽养殖场（户）从业人员文化程度不高，治污主体责任意识不强，治污主动性不够，缺乏畜禽养殖污染物资源化利用或治理达标的专业技能。随着畜禽养殖成本（饲料、人力）逐年升高，同时受市场价格周期性波动和疫病冲击影响，小规模畜禽养殖场抗风险能力较差，在价格低迷时

甚至面临生存危机，很难顾及或承担起畜禽养殖污染治理的主体责任。部分养殖场户将未经充分腐熟的畜禽粪便施入农田，造成环境污染和疫病传播风险。

清粪方式仍有待改善。绩溪县尚有 2 家生猪规模养殖场采用水泡粪工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）相关要求，采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的规模化养殖场应逐步提升改造为干清粪工艺。

畜禽粪污处理利用渠道不够畅通。田间地头缺乏满足处理要求的储粪（液）池和综合利用管网，同时受粪肥农田施用劳动量大、肥效慢、机械化程度低、农民施肥习惯等因素制约，种植户使用粪肥积极性较低。粪肥施用缺乏科学合理的利用制度，施用主要靠种植户的经验，亟需通过粪肥、土壤成分分析制定科学的施用方法和比例，提高资源化利用效率。

3 规划目标

3.1 总体目标

立足绩溪县畜禽养殖业特点，推进规模化养殖，以粪污无害化处理、粪肥全量化还田为重点，进一步引导规模养殖场完善粪肥还田利用设施装备并配套种植用地，强化畜禽粪污处理利用市场化运营，畅通粪肥还田渠道。到 2027 年，全县畜禽养殖业总体产业结构合理，种养结合优势进一步凸显，资源化利用水平得到较大提升，畜禽养殖污染得到有效控制，畜牧业生态效益进一步增强。

3.2 具体目标

表 3.2-1 绩溪县畜禽养殖污染防治规划目标

序号	指标	现状值	规划目标值
		2022 年	2027 年
1	畜禽粪污综合利用率	82%	≥85%
2	畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率	100%	100%
3	畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率	-	100%
4	设污水排口的规模养殖场排污许可证执行率	-	100%
5	排污的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率	-	100%

3.3 畜禽养殖环境承载力分析

3.3.1 区域畜禽粪污土地承载力

3.3.1.1 植物养分需求量 $NU_{r,n}$

根据《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021），通过区域内各种植物的种植面积和产量核算氮（磷）总养分需求量，计算公式为植物总氮（磷）养分需求量 $NU_{r,n}$ 。

$$NU_{r,n} = \sum (Pr_{i,j} \times Qi \times 10) + \sum (At_{j,n} \times AAt_{j,n} \times Qj)$$

$NU_{r,n}$ -边界内植物总氮（磷）养分需求量，单位 kg/a；

Pr_i -边界内第 i 种作物（或人工牧草）总产量的数值，单位 t/a ;

Qi -边界内第 i 种作物形成 $100kg$ 产量所需要吸收的氮（磷）养分的数值，单位 $(kg/100kg)$;

10-换算系数，将 $kg/100kg$ 换算为 kg/t ;

At_j -边界内第 j 中人工林地总的种植面积，单位 hm^2 ;

AAt_j -边界内第 j 种人工林地单位面积年生长量的数值，单位为 $m^3/(年 \cdot hm^2)$;

Qj -边界内第 j 种人工林地的单位体积的生长量所需要吸收的氮（磷）养分值的数值，单位为 kg/m^3 。

表 3.3-1 主要不同作物形成 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值

植物种类		氮 (N)	磷 (P)
大田作物	水稻	2.2	0.8
	小麦	3	1
	玉米	2.3	0.3
	大豆	7.2	0.748
	马铃薯	0.5	0.088
	棉花	11.7	3.04
经济作物	油料	7.19	0.887
	茶叶	6.40	0.88
果树	柑橘	0.6	0.11
蔬菜	黄瓜	0.28	0.09
	番茄	0.33	0.1
	青椒	0.51	0.107

表 3.3-2 绩溪县主要农作物产量 单位: t/a

乡 (镇)	稻谷	玉米	豆类	薯类	油料	蔬菜	茶叶	园林水果
华阳镇	1156	870	233	449	1337	4125	38	306
临溪镇	2410	485	241	431	27	9787	14	338
瀛洲镇	1381	501	202	509	829	3446	100	140
长安镇	3976	1965	357	1035	1992	11761	135	273
上庄镇	1647	119	333	150	720	8033	268	87
扬溪镇	2033	964	239	355	716	2171	252	48
板桥头乡	6369	1341	203	1816	1299	12111	80	272
金沙镇	1039	914	78	344	415	6046	272	197
伏岭镇	3568	1357	355	1239	772	8201	277	328
家朋乡	1767	875	171	670	1018	3036	249	188

乡（镇）	稻谷	玉米	豆类	薯类	油料	蔬菜	茶叶	园林 水果
荆州乡	838	163	112	494	177	2322	97	35
合计	26500	6500	2500	1700	12141	71038	1782	2212

根据上表数据，计算可得，绩溪县植物总氮养分需求量 $NU_{r,n}$ 为 2045.54 吨，植物总磷养分需求量 $NU_{r,n}$ 为 435.27 吨。

表 3.3-3 绩溪县各乡（镇）农作物氮磷需求量

乡（镇）名	氮（千克/年）	磷（千克/年）
华阳镇	178473.8	30651.2
临溪镇	120844.4	33438.5
瀛洲镇	137210.9	26343.1
长安镇	355860.1	72202.5
上庄镇	159647.9	33029.3
扬溪镇	160941.7	32048.4
板桥头乡	334773.4	82727.9
金沙镇	119596.3	24277.5
伏岭镇	243728.1	54207.8
家朋乡	174938.0	33093.3
荆州乡	59525.9	13249.6
合计	2045540.5	435269.0

3.3.1.2 粪便养分可施用量 $NU_{r,m}$

粪便氮（磷）养分可施用量以 $NU_{r,m}$ 表示。

$$NU_{r,m} = NU_{r,n} \times FP \times MP \div MR$$

$NU_{r,m}$ -粪便氮（磷）养分可施用量，单位 kg/a；

$NU_{r,n}$ -边界内植物总氮（磷）养分需求量，单位 kg/a；

FP-作物总养分需求中施肥供给养分占比，单位%；

MP-土地施肥管理中，畜禽粪便养分可施用量占施肥养分总量的比例，绩溪县取 50%；

MR-粪便当季利用率，单位%，绩溪县氮素单季利用率取 25%，磷素单季利用率取 30%。

表 3.3-4 土壤不同氮磷养分水平下施肥供给养分占比推荐值

土壤氮磷养分等级		I	II	III
土壤全氮含量，g/kg	旱地（大田作物）	>1.0	0.8-1.0	<0.8

	水田	>1.2	1.0-1.2	<1.0
	菜地	>1.2	1.0-1.2	<1.0
	果园	>1.0	0.8-1.0	<0.8
土壤有效磷含量, mg/kg		>40	20-40	<20
施肥供给占比, %		35	45	55

绩溪县土壤中全氮含量为 1.1g/kg, 有效磷含量为 21.73mg/kg, 对照上表, 绩溪县施肥供给占比为 45%。

表 3.3-5 绩溪县各乡（镇）粪便养分可施用量情况

乡（镇）名	氮（千克/年）	磷（千克/年）
华阳镇	160626.4	22988.4
临溪镇	108760.0	25078.8
瀛洲镇	123489.8	19757.3
长安镇	320274.1	54151.9
上庄镇	143683.1	24772.0
扬溪镇	144847.5	24036.3
板桥头乡	301296.1	62045.9
金沙镇	107636.7	18208.1
伏岭镇	219355.3	40655.8
家朋乡	157444.2	24820.0
荆州乡	53573.3	9937.2
合计	1840986.5	326451.8

根据上表计算可得, 全县畜禽粪便氮养分可施用量为 1840.99 吨, 畜禽粪便磷养分可施用量为 326.45 吨。

3.3.1.3 畜禽粪便养分总量 $Q_{r,p}$

畜禽粪便氮（磷）养供给量以 $Q_{r,p}$ 表示。

$$Q_{r,p} = \sum APr_i \times MPr_i \times 365 \times 10^{-6}$$

$Q_{r,p}$ -畜禽粪便总氮（磷）养分供给量, 单位 t/a;

APr_i -边界内第 i 种动物年均存栏量的数值, 单位为头或只;

MPr_i -第 i 种动物粪便中氮（磷）日排泄量, 单位 g/头（只）。

表 3.3-6 不同畜禽氮磷排泄量推荐值, g/头（只）

畜禽	参考体重	氮	磷
猪	70	30.0	4.5
奶牛	550	196.0	32.0
肉牛	400	109.0	14.0
家禽	1.3	1.2	0.18

山羊	35	11.3	2.35
绵羊	40	12.2	0.92

表 3.3-7 绩溪县畜禽粪便养分总量，t/a

乡（镇）名	畜禽种类	年均存栏量 (头/只)	氮	磷
临溪镇	生猪	2200	24.1	3.6
	肉牛	100	4.0	0.5
合计			28.1	4.1
伏岭镇	生猪	2000	21.9	3.3
	肉牛	220	8.8	1.1
合计			30.7	4.4
板桥头乡	生猪	400	4.4	0.7
长安镇	肉牛	100	4.0	0.5
全县合计			67.1	9.7

由上表计算可得，绩溪县畜禽粪便畜禽总氮养分总量为 67.1 吨/年，畜禽总磷养分总量为 9.7 吨/年。

3.3.1.4 畜禽粪便养分可收集量 $Q_{r,c}$

畜禽粪便氮（磷）养分可收集量以 $Q_{r,c}$ 表示。

$$Q_{r,c,i} = \sum Q_{r,p,i} \times PC_{i,j} \times PL_j$$

$$Q_{r,c} = \sum Q_{r,c,i}$$

$Q_{r,c}$ -畜禽粪便氮（磷）养分可收集量，单位 t/a；

$Q_{r,c,i}$ -边界内第 i 种畜禽粪便养分可收集量的数值，单位 t/a；

$Q_{r,p,i}$ -边界内第 i 种畜禽粪便养分产生量的数值，单位 t/a；

$PC_{i,j}$ -边界内第 i 种动物在第 j 种清粪方式所占比例，单位%；

PL_j -第 j 种清粪方式氮（磷）养分收集率，单位%。

表 3.3-8 主要清粪方式粪便养分收集率推荐值

清粪方式	氮收集率，%	磷收集率，%
干清粪	88.0	95.0
水冲清粪	87.0	95.0
水泡粪	89.0	95.0
垫料	84.5	95.0

根据附表 1，绩溪县现有畜禽养殖清粪方式中干清粪比例为 66.7%，水泡粪比例为 22.2%，垫料养殖比例为 11.1%。全县粪便氮

养分可收集量为 58.7 吨/年，全县粪便磷养分可收集量为 9.2 吨/年。
绩溪县畜禽粪便养分可收集量情况见下表。

表 3.3-9 绩溪县畜禽粪便养分可收集量，单位 t/a

乡（镇）名	畜禽种类	氮	磷
临溪镇	生猪	21.0	3.4
	肉牛	3.5	0.5
合计		24.5	3.9
伏岭镇	生猪	19.3	3.1
	肉牛	7.7	1.1
合计		27.0	4.2
板桥头乡	生猪	3.8	0.6
长安镇	肉牛	3.5	0.5
全县合计		58.7	9.2

3.3.1.5 畜禽粪便养分可供给量 $Q_{r,Tr}$

畜禽粪便养分可供给量用 $Q_{r,Tr}$ 表示，计算公示如下：

$$Q_{r,Tr,i} = \sum Q_{r,c,i} \times P_{Tr,k} \times PL_k$$

$$Q_{r,Tr} = \sum Q_{r,Tr,i}$$

$Q_{r,Tr}$ -畜禽粪便氮（磷）养分可供给量，单位 t/a；

$Q_{r,Tr,i}$ -边界内第 i 种畜禽粪便处理后养分可供给量的数值，单位为 t/a；

$Q_{r,c,i}$ -边界内第 i 种畜禽粪便养分可收集量的数值，单位为 t/a；

$P_{Ti,k}$ -边界内第 i 种畜禽的粪便在第 k 种处理方式所占比例，单位%；

PL_k -第 k 种粪便处理方式下氮（磷）养分留存率，单位%。

表 3.3-10 主要粪便处理方式养分留存率推荐值

粪便处理方式	氮留存率，%	磷留存率，%
堆肥	68.5	76.5
固体储存	63.5	80.0
厌氧发酵	95.0	75.0
氧化塘	75.0	75.0
沼液储存	75.0	90.0

根据附表 1 可知，全县畜禽粪便处理方式均为堆肥方式，全县

畜禽粪便氮养分可供量为 40.2t/a，全县畜禽粪便磷养分可供量为 7.1t/a。

表 3.3-11 绩溪县畜禽粪便养分可供量，单位 t/a

乡（镇）名	畜禽种类	氮	磷
临溪镇	生猪	14.4	2.6
	肉牛	2.4	0.4
合计		16.8	3.0
伏岭镇	生猪	13.2	2.4
	肉牛	5.3	0.8
合计		18.5	3.2
板桥头乡	生猪	2.6	0.5
长安镇	肉牛	2.4	0.4
全县合计		40.2	7.1

3.3.1.6 猪当量粪便可供给量 NSr,a

猪当量粪便可供给量用 NSr,a 表示，计算公示如下：

$$NSr,a = Q_{r,Tr} \times 1000 \div A$$

NSr,a-猪当量粪便氮（磷）养分可供量，单位 kg/猪当量 · a；

Q_{r,Tr}-边界内畜禽粪便处理后养分可供量的数值，单位为 t/a；

A-边界内饲养的各种畜禽折算成猪当量的饲养总量，单位为猪当量。

$$A = \sum APr,i \times MPr,i \div MPr,p$$

APr,i-边界内第 i 种动物年均存栏量的数值，单位为头或只；

MPr,i-第 i 种动物粪便中氮（磷）日排泄量，单位 g/头（只）；

MPr,p-生猪粪便中氮（磷）日排泄量，单位 g/头（只）。

根据计算可得，全县猪当量粪便氮可供量为 6.7kg/猪当量 · a，全县猪当量粪便磷可供量为 1.2kg/猪当量 · a。

表 3.3-12 绩溪县畜禽粪便养分可供量，单位 t/a

乡（镇）名	猪当量（头）	氮	磷
临溪镇	2533	6.6	1.2
伏岭镇	2733	6.8	1.2
板桥头乡	400	6.5	1.2
长安镇	333	7.2	1.1

乡（镇）名	猪当量（头）	氮	磷
全县合计	5999	6.7	1.2

3.3.1.7 区域畜禽粪便土地承载力 R

区域畜禽粪便土地承载力以 R 表示，计算公示如下：

$$R = N_{Ur,m} \div N_{Sr,a}$$

R-区域畜禽粪便土地承载力，单位猪当量；

$N_{Ur,m}$ -粪便氮（磷）养分可施用量，单位 kg/a；

$N_{Sr,a}$ -猪当量粪便氮（磷）养分可供量，单位 kg/猪当量 · a。

根据上文计算数据，可得绩溪县区域畜禽粪便氮土地承载力 $R_{氮}$ 为 274451 猪当量，绩溪县区域畜禽粪便磷土地承载力 $R_{磷}$ 为 277757 猪当量。

表 3.3-13 绩溪县区域畜禽粪便土地承载力，单位猪当量

乡（镇）名	土地承载力（氮）	土地承载力（磷）
临溪镇	16443	21193
伏岭镇	32445	34675
板桥头乡	46171	51978
长安镇	44471	48557
全县合计	274451	277757

3.3.1.8 区域畜禽粪便土地承载力比较

根据表 3.3-12 和表 3.3-13，2022 年绩溪县畜禽规模养殖场和畜禽养殖户各畜种猪当量合计为 5999 猪当量，小于绩溪县畜禽粪污土地承载力，绩溪县种植业有充分的畜禽粪污消纳能力。从各乡镇看，各乡镇畜禽粪污土地承载力（以氮计）均富余量较大。

表 3.3-14 绩溪县畜禽粪便土地承载力比较

镇名	2022 年饲养量（猪当量）	以 N 计土地承载力（猪当量）	差值 +: 剩余 -: 缺少	以 P 计土地承载力（猪当量）	差值 +: 剩余 -: 缺少
临溪镇	2533	16443	+13910	21193	+18660
伏岭镇	2733	32445	+29712	34675	+31942
板桥头乡	400	46171	+45771	51978	+51578
长安镇	333	44471	+44138	48557	+48224
合计	5999	274451	+268452	277757	+271758

3.3.2 区域规模养殖场（户）配套土地面积

3.3.2.1 畜禽粪便养分就地利用量 $Q_{r,n,i}$

畜禽粪便养分就地利用量 $Q_{r,n,i}$ ，计算公式为：

$$Q_{r,n,i} = Q_{r,Tr,i} \times PUI$$

$Q_{r,Tr,i}$ -边界内第 i 种畜禽粪便处理后养分可供量的数值，单位为 t/a；

PUI -规模养殖场内畜禽粪便就地利用比例，单位%。

根据附表 1 统计数据，绩溪县规模养殖场（户）内畜禽粪便就地利用比例为 100%。计算可得，全县畜禽粪便养分氮就地利用量为 40.2 吨/年，全县畜禽粪便养分磷就地利用量为 7.1 吨/年。

表 3.3-15 绩溪县畜禽粪便就地利用量，单位 t/a

乡（镇）名	畜禽种类	氮	磷
临溪镇	生猪	14.4	2.6
	肉牛	2.4	0.4
合计		16.8	3.0
伏岭镇	生猪	13.2	2.4
	肉牛	5.3	0.8
合计		18.5	3.2
板桥头乡	生猪	2.6	0.5
长安镇	肉牛	2.4	0.4
全县合计		40.2	7.1

3.3.2.2 单位土地植物养分需求量 $N_{Ar,n}$

单位土地植物养分需求量用 $N_{Ar,n}$ 表示，计算公示如下：

$$N_{Ar,n} = \Sigma(A_{Pr,i} \times Q_i \times 10)$$

$$N_{Ar,n} = \Sigma(A_{Ar,j} \times Q_j)$$

$N_{Ar,n}$ -边界内单位土地在一个年度内种植的植物总氮（磷）养分需求量，单位 $\text{kg}/\text{年} \cdot \text{hm}^2$ ；

$A_{Pr,i}$ -边界内第 i 种作物单位面积产量的数值，单位为 $\text{t}/\text{年} \cdot \text{hm}^2$ ；

Q_i -边界内第 i 种作物形成 100kg 产量所需要吸收的氮（磷）养分量的数值，单位为千克每 100 千克 ($\text{kg}/100\text{kg}$)；

$A_{Ar,j}$ -边界内第 j 种人工林单位面积产量的数值，单位为 $\text{m}^3/$

年·hm²;

Q_j-边界内第j种人工林单位面积的生长量所需要吸收的氮(磷)养分量的数值, 单位为 kg/m³;

表 3.3-16 以氮为基础主要作物和人工牧草单位面积产量推荐值

植物种类		产量水平	单位面积土地承载力, 猪当量/hm ²	
			粪便全部就地利用	固体粪便堆肥外供+肥水就地利用
大田作物	水稻	4.5-10.5	12.4-28.9	25.9-60.4
	小麦	4.5-9.0	18.0-36.0	34.5-69.0
	玉米	6.0-10.5	18.0-31.5	36.0-63.0
	大豆	2.3-3.8	21.9-36.1	42.6-70.3
	马铃薯	15-30	10.1-20.3	19.1-38.3
	棉花	1.8-3.3	27.0-49.5	54.0-99.0
经济作物	油料	1.3-4.4	11.7-39.6	24.4-82.5
	茶叶	0.1-1.9	0.8-15.9	1.6-31.2
果树	柑橘	22-45	17.6-36.0	13.7-69.0
蔬菜	黄瓜	40-200	14.4-72.0	28.8-144.0
	番茄	50-200	21.0-84.0	42.0-168.0
	青椒	30-60	20.0-40.0	39.0-78.0

表 3.3-17 绩溪县单位土地植物养分需求量, 单位 kg/年·hm²

指标		氮	磷
粮食作物	水稻	99.0	36.0
	玉米	138.0	18.0
	大豆	165.6	17.2
	马铃薯	75.0	13.2
油料		93.5	11.5
茶叶		6.4	0.9
蔬菜		165.0	50.0
水果		132.0	24.2
合计		845.7	171.0

3.3.2.3 单位土地粪便养分可施用量 N_{Ar,m}

单位土地植物粪便养分可施用量以 N_{Ar,m} 表示, 计算公式如下:

$$N_{Ar,m} = N_{Ar,n} \times FP \times MP \div MR$$

N_{Ar,m}-单位土地植物粪便养分可施用量, 单位 kg/年·hm²;

$N_{Ar,n}$ -边界内单位土地在一个年度内种植的植物总氮（磷）养分需求量，单位 $\text{kg}/\text{年} \cdot \text{hm}^2$;

FP-作物总养分需求中施肥养分占比，单位%，根据上文分析，此值取 45%;

MP-土地施肥管理中，畜禽粪便养分可施用量占施肥养分总量的比例，绩溪县取 50%;

MR-粪便当季利用率，单位%，绩溪县氮素单季利用率取 25%，磷素单季利用率取 30%。

全县单位土地粪便氮养分可施用量为 $787.0\text{kg}/\text{年} \cdot \text{hm}^2$ ，全县单位土地粪便磷养分可施用量为 $128.3\text{kg}/\text{年} \cdot \text{hm}^2$ 。

表 3.3-18 绩溪县单位土地粪便养分可施用量，单位 $\text{kg}/\text{年} \cdot \text{hm}^2$

名称	氮	磷
绩溪县	787.0	128.3

3.3.2.4 养殖场（户）配套土地面积 A_r

养殖场配套土地面积以 A_r 表示，计算公式为：

$$A_r = Q_{r,n,i} \times 1000 \div N_{Ar,m}$$

A_r -养殖场配套土地面积，单位为 hm^2 ;

$Q_{r,n,i}$ -边界内第 i 种畜禽粪便养分就地利用量，单位 t/a ;

$N_{Ar,m}$ -单位土地植物粪便养分可施用量，单位 $\text{kg}/\text{年} \cdot \text{hm}^2$ 。

计算可得，全县养殖场配套土地面积（以氮计）为 51.1 公顷，全县养殖场配套土地面积（以磷计）为 55.0 公顷。从各乡（镇）来看，各乡（镇）均有大量土地剩余。

表 3.3-19 绩溪县养殖场配套土地面积，单位 hm^2

乡（镇）名	畜禽种类	氮	磷
临溪镇	生猪	18.2	20.5
	肉牛	3.0	2.9
合计		21.3	23.4
伏岭镇	生猪	16.8	18.6
	肉牛	6.7	6.4

合计		23.5	25.0
板桥头乡	生猪	3.3	3.7
长安镇	肉牛	3.0	2.9
全县合计		51.1	55.0

表 3.3-20 区域养殖场配套土地面积

乡（镇） 名	2021 年现 有粪污消 纳面积 (公顷)	以氮计： 养殖场配 套土地面 积需求 (公顷)	差值 +：剩余 -：缺少	以磷计： 养殖场配 套土地面 积需求 (公顷)	以氮计： 差值 +：剩余 -：缺少
临溪镇	1360	21.3	+1338.7	23.4	+1336.6
伏岭镇	1685	23.5	+1661.5	25.0	+1660
板桥头乡	3406	3.3	+3402.7	3.7	+3402.3
长安镇	3259	3.0	+3256	2.9	+3256.1
合计	16748	51.1	+16696.9	55.0	+16693

3.3.3 区域水资源承载力

根据上节土地承载力估算，以氮养分为基础测算绩溪县土地承载力为 5999 猪当量，依据参照《安徽省行业用水定额》(2020 年)，取一个猪当量日用水量为 30L/日，年总用水量分别为 6.57 万立方米，占绩溪县多年平均水资源总量（1154100 万立方米）极少比例。因此，水资源承载力可满足畜禽养殖发展需要。但考虑到部分区域时空分布不均，存在区域性缺水和季节性缺水。因此，应尽可能降低水资源消耗指标。

3.3.4 区域水环境承载力

依据《水环境承载力评价办法（试行）》，统计 2022 年绩溪县境内主要河流考核断面水质达标情况，计算得到绩溪县主要河流环境承载力，水环境承载力指数越大，表明区域水环境系统对社会经济系统支持能力越强。经计算，白沙河隐塘桥断面、徽水河版书分界山断面 Rc 值介于小于 70%，均处于超载状态，其余断面均为未超载状态。总体而言，绩溪县水环境承载力较小。

表 3.3-21 绩溪县主要河流断面水环境承载力评价

河流名称	断面名称	断面属性	达标次数	监测次数	平均值达标点位数	总点位数	A ₁	A ₂	R _c
扬之河	新管	国控	11	12	1	1	0.92	1	0.96
西津河	柏山	国控	12	12	1	1	1	1	1
翠溪水库	翠溪水库	市控	12	12	1	1	1	1	1
白沙河	隐塘桥	市控	4	12	1	1	0.33	1	0.67
徽水河	版书分界山	省控	4	12	1	1	0.33	1	0.67
扬之河	扬之河（取水口）	省控	11	11	1	1	1	1	1

根据 2020 年 6 月发布的《第二次全国污染源普查公报》中对农业源、生活源和工业源主要污染物的排放量进行了分析汇总。在农业源中，畜禽养殖业 COD 和氨氮排放量分别为 1000.53 万吨和 11.09 万吨，占农业源 COD 和氨氮排放量的 93.8%和 51.3%，占全国 COD 和氨氮排放量的 46.7%和 11.5%。因此畜禽养殖污染是农业面源污染的主要来源，畜禽养殖场粪污未经处理直接还田或存放地点不合适，受雨水冲洗进入水体，可能导致水体富营养化。通过近年来绩溪县畜禽养殖相关工作的开展，畜禽养殖业管理逐渐规范，畜禽粪污综合利用率逐年增加，畜禽粪污大多数被资源化利用，粪污排放量很少。但考虑到部分水体断面尚未实现稳定达标，畜禽规模养殖场、畜禽养殖户应当保证其畜禽粪污综合利用或者无害化处理设施正常运转，确保污水达标排放，防止污染水环境。

3.3.5 养殖总量及空间布局建议

综合考虑禁养区及耕地资源空间分布情况，绩溪县畜禽养殖上限按照土地承载力（以氮计）的 80%计算，其中华阳镇由于禁养区面积较多，畜禽养殖量按 50%计算，则全县畜禽养殖总量建议控制在 212627 猪当量以内，畜禽养殖场选址应尽量远离各地表水监测断

面。绩溪县各镇的养殖总量控制建议如表 3.3-22 所示。

表 3.3-22 绩溪县各乡（镇）畜禽养殖总量控制建议

乡（镇）名	土地承载力（氮）	养殖总量控制建议（猪当量）
华阳镇	23974	11987
临溪镇	16233	12986
瀛洲镇	18431	14745
长安镇	47802	38242
上庄镇	21445	17156
扬溪镇	21619	17295
板桥头乡	44970	35976
金沙镇	16065	12852
伏岭镇	32740	26192
家朋乡	23499	18799
荆州乡	7996	6397
全县合计	274451	212627

3.4 目标可实现性分析

表 3.4-1 绩溪县 2027 年规划目标可实现性分析

指标	目标值	可实现性分析
畜禽粪污综合利用率	≥85%	结合畜禽粪污土地承载力分析可知，绩溪县土地承载力较高，2021 年畜禽粪污综合利用率已达 82%，达到了国家及省、市的要求。为更好地发展畜禽养殖业，做好畜禽粪污资源化利用整县推进项目运行维护，确保到 2027 年，全县畜禽粪污综合利用率达到 85%以上。
畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率	100%	绩溪县 2021 年畜禽规模养殖场处理设施装备配套率已达到 100%，规划期内持续推进生猪、肉牛等标准化、集约化养殖，提升机械化水平，推广自动化养殖装备，持续完善畜禽规模养殖场处理设施装备配套，确保到 2027 年，全县畜禽规模养殖场处理设施装备配套率达到 100%。
畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率	100%	绩溪县按照《关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46 号）要求，督促指导规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划和台账，如实记录粪污资源化利用情况，并开展常态化巡查工作，每个规模养殖场全年巡查次数不少于一次（或者结合每季度的规模养殖场安全生产巡查同步开展），确保到 2027 年，全县畜禽粪污资源化利用台账覆盖率达到 100%。
设污水排口的规模	100%	规划期内，全县将落实畜禽养殖排污许可证制度，按照生态环境部统一部署，对设有固定排污口、符合条件的规模

养殖场排污许可证执行率		畜禽养殖场户，依法核发排污许可证。到 2027 年，全县可实现设污水排口的规模养殖场排污许可证执行率达到 100%的目标。
排污的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率	100%	规划期内通过加强规模养殖场日常管理与畜禽养殖业环境监督执法等，督促建有污水排放口的畜禽规模养殖场达标排放，并开展自行监测。到 2027 年，全县可实现达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率 100%的目标。

4 主要任务

4.1 明确污染治理总体要求

持续优化畜禽养殖产业空间布局。强化禁养区管理，严控禁养区内新建规模养殖场，现有合法的养殖等农业活动不增加区域内污染物排放总量，不降低生态环境质量；统筹畜产品保供需求、土地地势、农作物种植品种、种养结合、畜地平衡、畜禽粪便就近利用和污染减排等方面要求，科学规划和推进标准化生猪养殖场建设，合理布局并落实畜禽养殖业用地，坚持畜禽养殖业发展与环境承载力相匹配，严防区域畜禽养殖总量过载；加快规模化、集约化畜禽养殖基地建设，严格执行畜禽粪污生态消纳相关导则和技术规范，扩大种养结合示范效应。

推动畜禽生态健康养殖。推广节水、节料等清洁养殖工艺，合理选择干清粪、微生物发酵等实用技术，减少用水量和畜禽粪污产生量，降低畜禽粪污处理难度和成本；推动养殖产能向粪肥消纳量大的区域调整转移，优先促进绩溪优势种植产业片区（徽菜原料生产示范基地、山核桃产业区、茶叶产业区、竹笋产业区）开展生态畜禽养殖，着力提高畜禽粪污综合利用率和有机肥替代化肥比例；采用合理的饲料配方和饲养管理技术，提高畜禽饲料利用率，减少氮、磷、臭气及其他污染物排放；规范兽药生产和使用，加强兽用抗菌药综合治理，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》，推进兽用抗菌药减量化。

深化畜禽粪污治理。健全规模养殖场污染防控体系，实现粪污全收集、全处理，集中解决畜禽养殖污染突出问题，推进粪污资源化利用或达标排放；支持规模养殖场改造提升，以生产自动化、环境清洁化、养殖高效化为方向，更新设施设备和标准化改造栏舍，建设智能化监测、无害化处理、自动化投喂、集约化治污等设施；大型规模养殖场应设置臭气处理设施，推广臭气减控等设施和技术；

确保到 2027 年，全县畜禽规模养殖场处理设施装备配套率持续达到 100%；规范非规模畜禽养殖场户养殖行为，科学指导非规模畜禽养殖场户同步开展污染治理，推进非规模畜禽养殖粪污就地就近生态化还田利用，不得对周边环境和村民生活造成影响。

4.2 推进畜禽粪污资源化利用

4.2.1 改进粪污综合利用工艺

根据区域畜禽粪便土地承载力核算结果，绩溪县各乡（镇）畜禽粪便剩余土地承载力充足，持续推进全县畜禽粪污自主消纳；以现代化养殖基地、规模化种植基地、生态循环农业基地和现代农业产业园区为重点，积极打造种养结合示范区；鼓励生猪养殖场推行粪污堆沤肥、沼气发酵、贮存发酵、异位发酵床等模式，鼓励规模养殖场实行固体粪污堆肥、反应器堆肥，液体粪污密闭覆盖、酸化处理等臭气减排措施；加强对畜禽粪肥还田方式、时间、用量等技术指导，推进规模养殖场因地制宜选择合理运输和施用方式；鼓励和引导有条件的种植主体，通过机械深施、注射施肥等方式进行粪肥还田，提高养分利用；强化“双招双引”，培育一批具有规模效益和示范引领作用的畜禽养殖废弃物资源化利用龙头企业。支持畜禽养殖废弃物资源化利用龙头企业开展有机肥加工、沼气发电、生物燃气制取等，形成收集、存贮、运输、处理和综合利用全产业链。

4.2.2 健全粪污还田管理体系

完善畜禽粪污收贮运机制。建立完善粪污收储运和处理利用体系，推动全域畜禽粪污全收集；配备液体粪污抽吸泵、密闭式液体粪污转运车、固体粪污装载车和转运车等，推广排泄物机械化清运等先进设施；强化粪污转移运输车辆准入条件，建立运输车辆管理台账，准确记录收纳废弃物地点、数量、排放地点等相关信息，确保畜禽粪污去向可追溯；推进粪污收贮运服务组织对接种植基地，与种植基地、有机肥厂、农户签订运达协议，解决养殖场粪肥还田

到种植基地的输送以及种植业季节性施肥的问题。

科学实施粪污还田。引导农民使用粪肥，督促指导规模养殖场制定粪肥利用计划；根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等，以伏岭镇、临溪镇为重点区域，因地制宜建设经济高效堆沤肥、沼气储存、田间配套等设施，合理扩大区域粮食作物畜禽粪肥施用面积，提升耕地土壤有机质；落实粪污还田技术规范，依据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）以及土地承载力测算结果，确保畜禽粪污经无害化处理后还田利用，且不得超过配套土地面积。

4.3 完善粪污处理和利用设施

4.3.1 加强粪污减量设施建设

完善雨污分流、固液分离、沼液贮存等设施建设，推进防雨防渗固体粪污暂存和堆沤设施建设，加强液体粪污防渗防漏处理，提高粪污收集率；推进液体粪污密闭式处理设施、气体收集处理设施建设，推动养殖场应用畜禽圈舍自动通风、温控、空气过滤和环境因子监测等设施设备，加强圈舍气体净化，减少粪污产生、贮存和处理过程中的氨气等臭气排放；按照安全、卫生、生态环保的要求，加强畜禽规模养殖区域的布局，加大养殖场排污、畜禽废弃物处理及沼气配套设施建设力度；督促已建环保设施的养殖场加强环保设施运维，强化雨污分流、固液分离、废水沼气化处理、堆肥、沼液贮存及田间配套设施等工程管理，确保各类污染防治设施正常稳定运行。

4.3.2 支持粪污利用设施建设

合理规划规模养殖设施用地，将以畜禽养殖废弃物为主要原料的规模化大型沼气工程、有机肥厂、集中处理中心等工程项目的建设用地纳入土地利用总体规划；支持重点大型养殖企业或种植合作

社建设大型有机肥加工厂作为粪污集中处理中心；引导相邻的规模养殖场与种植基地对接，共建粪污消纳基地，全面拓展畜禽粪污资源化利用途径；推动农业废弃物、绿化废弃物、藻泥及其他有机废弃物资源化利用项目建设实施，着力推进粪污就地就近全量还田利用。

4.3.3 推进田间配套设施升级

按照《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》要求，粪污还田利用贮存设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔内产生的粪污总量，并配套相应土地，土地配套面积不足的委托第三方处理；加强粪肥收储运设施设备建设，支持已建养殖场与周边规模种植户建立粪肥消纳协作关系或按农地配套标准流转周边耕地实行规模种植；鼓励结合高标准农田建设，配套建设田间粪肥贮液池、输送管网等设施，购置运输罐车和撒肥机，推广管网式、喷灌、沟灌、畦灌、机械撒施等施用方式，解决粪肥还田“最后一公里”问题，促进畜禽粪污就近还田利用。

4.4 建立健全台账管理制度

按照《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，积极推进畜禽粪污资源化利用计划和台账管理，督促畜禽规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划，树立粪肥台账记录的自觉性，鼓励畜禽粪便、沼液、沼渣等用作肥料，就地就近还田；加强畜禽规模养殖场台账填报培训，要求各养殖场（户）如实填报畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等信息，明确粪污去向，规范粪肥使用管理，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据；由各乡镇（镇）分中心开展常态化巡查，发现问题及时督促整改，形成闭环管理。

4.5 强化环境监管

4.5.1 严格畜禽养殖项目审批

统筹考虑绩溪县环境承载能力及本规划要求，全面落实养殖场污染治理主体责任，确保畜禽养殖产业发展符合区域环境功能定位和环境保护要求；新建养殖场依照法律法规要求依法进行环境影响评价或备案，审批部门严格审批，规范规模养殖项目审批程序和排污许可管理要求，对选址、工艺、污染防治措施等不合规的项目不予审批或备案；依据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》，对设有固定排污口、符合条件的规模畜禽养殖场户，依法核发排污许可证。

4.5.2 加强畜禽养殖业监管执法

巩固畜禽养殖污染治理成果，充分发挥各乡（镇）畜牧兽医管理服务分中心作用，引导各养殖场规范畜禽粪污处理；开展规模化畜禽养殖场地块监测，确保养殖用地安全利用；推进全县畜禽养殖视频监控系统平台建设，及时掌握畜禽养殖粪污产生、处理、综合利用情况，严禁畜禽粪污等直接排入水体；严格落实粪污还田利用相关标准，依法查处施用畜禽粪肥超过土地养分需要量造成环境污染的行为；对持有排污许可证的规模养殖场，将污染物排放种类、浓度、总量、排放去向等内容纳入许可证管理范围，严格监管，并开展定期检测，确保达标排放。强化规模以下养殖企业监管，落实乡（镇）、村级政府对规模以下养殖场户的污染防治属地责任，将养殖散户逐步纳入基层网格化管理，基本实现畜禽养殖污染防治全覆盖。

4.5.3 防范畜禽养殖污染风险

对新建规模养殖场严格实行“三同时”制度。按照《畜禽规模养殖污染防治条例》，对畜禽养殖场的污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度；对违反国家法律和有关规定的行为进行

严肃查处，建立问题清单和责任清单，明确整改目标和整改时限，组织对完成整改要求的畜禽养殖场进行现场核查，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，依法责令停止生产或使用并定期向社会公布核查结果。

提升畜禽养殖行业管理水平。全面加强禁养区管理工作，有效控制禁养区内污染物排放量；提升畜禽养殖业信息化水平，加强大数据、人工智能、云计算、物联网、移动互联网等技术的应用，加快畜牧业信息资源整合，推进畜禽养殖档案电子化；坚持日常监管与帮扶指导相结合，完善和升级养殖场粪污设施装备配套；持续推动农业农村、生态环境部门联合开展检查认定，对已通过治理认定3年以上未重新开展认定的规模养殖场进行“回头看”检查认定；加强农业、生态环境部门基层执法监管队伍建设，充分履行指导、监督检查等重要职责，督促养殖场户落实粪污综合利用和污染防治措施。

加强畜禽养殖场周边土壤环境质量监测。按照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15648-2018），定期对畜禽粪污还田开展土壤环境质量影响评估；开展规模养殖场和畜禽粪污集中处理中心还田粪污特征污染因子的监督检测，防控农用地土壤污染风险。

5 重点工程

（1）污染防治能力建设

规划期间，推进畜禽粪便等农业有机物制备有机肥还田利用；加强臭气减排等畜禽粪污防治技术引导示范，开展污染防治技术帮扶，推广绿色防控、生态养殖新模式。

（2）种养结合示范建设

规划期间，强化粪肥还田技术推广应用，进一步扩大种养结合示范效应，推进农业清洁高效生产；加强对畜禽粪肥还田方式、时

间、用量等技术指导，进一步扩大粪肥还田范围，提高粪肥利用水平。

（3）监管体系建设

规划期间，加强规模养殖场管理，督促新建有污水排放口的畜禽规模养殖场达标排放，并开展自行监测。

表 5-1 绩溪县畜禽养殖污染防治规划重点项目

序号	项目类型	项目名称	建设内容	完成时限	投资预算 (万元)	牵头部门
1	污染防治 能力建设	畜禽养殖场粪污处置设施 装备改造升级项目	对全县规模化养殖场粪污处置设施进行提升改造，助力“截污建池、发酵还田、一场一策、制肥还田、区域收纳、集中处理”的路径模式。	2027 年	100	农业农村局
2		畜禽粪污防治技术指导	加强臭气减排等畜禽粪污防治技术引导示范，推动环保、农业等科研机构与规模畜禽养殖场、养殖户开展技术帮扶活动，积极推广绿色防控、生态养殖的新模式。	2027 年	100	生态环境局
3	种养结合 示范建设	粪肥还田技术推广	加强对畜禽粪肥还田方式、时间、用量等技术指导，推进规模养殖场因地制宜选择合理运输和施用方式；鼓励和引导有条件的种植主体，通过机械深施、注射施肥等方式进行粪肥还田，提高养分利用。	2027 年	100	农业农村局
4		绩溪华统生猪全产业链一 体化项目	一期建设年存栏育肥猪 12.5 万头的优质生猪养殖基地，建设皖南黑猪保种扩繁育肥基地，配套建设年产 5 万吨有机肥生产基地，配套建设年产 15 万吨饲料加工厂。二期建设年产火腿、香肠等肉制品 1 万吨能力的肉品加工厂，配套建立现代农业种植基地。	2027 年	100000	临溪镇
5		长三角绿色农产品供应链 建设暨绩溪黑猪国家级保 种场建设和开发利用	一期为黑猪保种及精品黑猪适度养殖基地建设，选址临溪镇临溪村，预计投资 5000 万元。二期为食品企业加工基地建设，选址经济开发区，预计投资 1.6 亿元，占地约 40 亩，主要建设办公综合楼，车间等。	2027 年	21000	县农水局

6	监管体系建设	规模养殖场排污监管	加强规模养殖场日常管理，进一步完善畜禽养殖场排污监管，督促新建有污水排放口的畜禽规模养殖场达标排放，并开展自行监测。	2027 年	/	生态环境局
---	--------	-----------	--	--------	---	-------

6 工程投资估算与资金筹措

6.1 工程投资估算

规划期内，绩溪县畜禽养殖污染防治重点工程投资总额 121300 万元，具体情况详见下表。

表 6-1 工程投资估算

序号	工程类型	投资额（万元）	资金来源	
			财政投资 （万元）	社会化资本 （万元）
1	污染防治能力建设	200	100	100
2	种养结合示范建设	121100	100	121000
合计		121300	200	121100

6.2 资金筹措

规划期内，绩溪县畜禽养殖污染防治重点工程共 6 项，以政府投资为辅、社会化资本投资为主。

绩溪县需积极争取中央、省级、市级畜禽粪污资源化利用整县推进相关资金，做好与果菜茶有机肥替代化肥、耕地地力保护与提升、农机购置补贴等其他中央、省级和市级项目的衔接；拓宽资金渠道，积极引入社会资本，加强资金整合，落实畜禽养殖污染防治措施，强化污染治理及监管。

7 效益分析

7.1 环境效益

各类政策补贴和技术示范工程将继续发挥积极的引导、带动和辐射作用，提高养殖场自发治污减排的积极性，实施规模养殖场养殖废弃物综合利用和污染治理设施建设进程，持续深入开展畜禽养殖业污染物总量减排工作。统筹安排、合理布局畜禽养殖废弃物综合利用和污染治理项目，通过集中收集处理畜禽养殖粪污，农村地区粪污乱堆乱排的现象将有所改观，有效缓解区域农业面源污染，改善区域和农村生态环境质量；通过促进畜禽粪污还田利用，提高土壤有机质含量，持续提升耕地质量。强化禁养区管理，推进畜禽养殖污染防治，对水污染防治重点流域、饮用水水源地等环境敏感区域进行重点整治，将有效提升农村饮用水安全保障水平，农村居民健康得到保障。

7.2 经济效益

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。种养结合、生态养殖，将促进废弃物综合利用和产业链有效延伸，有效减少化肥使用量，在节约种植成本的同时提高农产品品质和价值，提升产业综合效益，促进产业发展。支持新建或改建一批畜禽粪污资源化利用设施装备，降低畜禽粪污处理和畜禽粪肥施用成本，实现提质增效。通过增施畜禽粪肥，可减少大量化肥购买和施用费用。

7.3 社会效益

认真落实促进农民减负增收的政策措施，开展农村地区种养结

合，大力推进畜禽养殖规模化，拓宽农民创收渠道，增加农民收入；带动畜禽粪污资源化利用机械化水平提高，进一步提高农业生产效率；推动示范基地农产品品质提升，更好满足人民群众优质农产品需求；深入开展粪肥利用和转化规律研究，推进施用关键技术攻关，促进经济高效技术模式应用推广。

8 保障措施

8.1 加强组织领导，明确职责分工

县政府要进一步加强绩溪县畜禽养殖污染防治工作总负责，成立领导小组，加强污染防治工作协调，建立有效的部门沟通协作机制，按照部门职责分工，分解落实畜禽养殖污染防治任务，建立并加强信息共享和交流。绩溪县生态环境局负责畜禽养殖污染防治的统一监督管理，严格按照《畜禽规模养殖污染防治条例》规定实施查处；县农业农村局负责督促指导辖区按时完成禁养区养殖场关闭搬迁工作，做好畜禽养殖废弃物综合利用的指导、服务和相关技术培训，同时配合有关部门做好畜禽养殖污染督查；其他有关部门按照《畜禽规模养殖污染防治条例》规定和各自职责负责相关工作。

各乡镇分别成立相应的领导小组和办公室，全面详查本辖区内畜禽养殖、治污设施建设、农田配套面积、畜禽养殖废弃物综合利用等状况，制定禁养区、限养区养殖场的关停、搬迁工作具体实施方案，进一步加强对畜禽养殖污染防治工作的统一领导，协调好环保、资规、畜牧、财政、经贸、科技、卫生、公安、信访等相关部门及有关乡镇间的工作，明确各部门工作职责，落实其工作任务，密切配合，确保污染防治工作顺利推进。

8.2 强化监督考核，细化措施落实

切实提高畜禽养殖污染治理执法工作的针对性和有效性。凡未通过环评、不满足动物防疫条件、不符合用地等要求的新、改、扩建畜禽养殖场，一律不得开工建设 and 生产。环保部门要将规模化畜禽养殖场、养殖小区的污染防治情况纳入日常执法监管范围，加强对其环保手续履行情况、污染防治设施建设运行情况、污染物达标排放情况的监督检查。对检查发现的环境违法问题，依法进行处理处罚，推动畜禽养殖场、养殖小区规范环境治理行为。

县政府要突出重点，明确治理任务及进度，加强对重点地区的监督指导和政策扶持。通过多部门联合监督、专项监督和日常性监督等多种监管方式加大畜禽养殖污染日常监督和执法管理，加快各地畜禽养殖污染治理设施建设。加强对畜禽养殖业污染减排项目的督查和调度，确保完成减排目标任务。采取多种检查方式，重点加强对已完成治理的规模畜禽养殖场以及畜禽粪便收集处理设施的现场监督，对偷排、漏排、直排等违法行为依法严厉查处。将畜禽养殖污染治理与生态创建、各类农业财政扶持资格、各类生态环保评优等挂钩，不断加大综合整治力度。

8.3 加大政策扶持，深入技术指导

建立多元化投入机制，多方筹集规划任务的建设资金，加大对生态畜牧业建设的政策扶持，充分运用税收、信贷、价格等经济手段，吸引地方和社会资金投入畜禽养殖污染防治。县委县政府要加大对绩溪县畜禽养殖污染治理等工程的资金支持力度，研究畜禽污染治理贷补贴政策，优先制定和实施针对畜禽养殖废弃物减量化、沼气发电和有机肥生产使用等废弃物资源化利用、污染治理设施建设和运营，以及环评收费、后期环境监测收费等优惠和扶持措施。

鼓励养殖企业与高校、科研院所合作，通过技术研发和生产实践，创新畜禽养殖污染防治的新方法、新途径。各乡镇要定期组织开展技术交流和人员培训，重点培训畜禽养殖污染防治法律法规、设施管理和运行维护、实用技术等，提高环境管理和技术人员业务能力。建立绩溪县畜禽养殖污染防治专家信息库，为环境管理和技术咨询提供支撑。

8.4 积极宣传引导，增强治理意识

通过报纸、广播、电视等媒体作广泛宣传畜禽养殖污染防治，切实提高养殖场和广大群众的环保意识。定期公布畜禽养殖污染防

治的状况，对治理不力、严重污染水环境的生产主体进行曝光，强化畜禽养殖场主体责任意识，唤起公众对畜禽养殖业污染整治工作的参与和关注意识，形成群防群治畜禽养殖污染的良好氛围。

各村委会通过开设专版、专栏宣传，制作专题宣传片，在户外设立环保公益广告牌，开辟环境保护宣传重要阵地，转变广大农民、养殖户的生活方式和生产方式，大力发展生态循环农业，重点宣传人畜排泄物无害化处理和综合利用的相关政策，科学地引导养殖场走规模化、集约化、生态化的发展之路。

附件

附表 1 2022 年绩溪县畜禽规模养殖场基本信息清单

序号	养殖场（户）名称	地址	畜种	设计存栏量（头/只/羽）	设计出栏量（头/只/羽）	清粪工艺	是否有固液分离设施	固体粪污处理及利用方式	液体粪污处理及利用方式	固体粪污处理设施		液体粪污处理设施		现状配套消纳土地面积（亩）
										设施类型	设施面积（m ² ）	设施类型	设施容积（m ³ ）	
1	绩溪县花果山生态园	绩溪县临溪镇临溪村吴家坑村	生猪	2200	4500	水泡粪	是	还田利用	还田利用	堆粪场	150	沼气池	5400	50
2	绩溪县徽杭生态家庭农场	绩溪县伏岭镇伏岭村	肉牛	100	80	干清粪	是	还田利用	还田利用	堆粪场	100	贮液池	450	50
3	绩溪县恒旺黄牛养殖专业合作社	绩溪县伏岭镇石川村六亩丘村	肉牛	120	120	干清粪	是	还田利用	还田利用	堆粪场	100	贮液池	300	100
4	绩溪县肥丰小黄牛养殖家庭农场	绩溪县长安镇大谷村	肉牛	100	100	干清粪	是	还田利用	还田利用	堆粪场	130	贮液池	200	60
5	绩溪县长湾坦畜禽养殖专业合作社	绩溪县扬溪镇楼基村楼坦长湾坦	肉鸡	80000	500000	垫料养殖	是	还田利用	还田利用	堆粪场	600	沼气池	50	50
6	绩溪县徽盛生态养殖家庭农场	绩溪县板桥头乡蜀水村	生猪	2200	4500	水泡粪	是	还田利用	还田利用	堆粪场	80	沼气池	1200	50

序号	养殖场（户）名称	地址	畜种	设计存栏量（头/只/羽）	设计出栏量（头/只/羽）	清粪工艺	是否有固液分离设施	固体粪污处理及利用方式	液体粪污处理及利用方式	固体粪污处理设施		液体粪污处理设施		现状配套消纳土地面积（亩）
										设施类型	设施面积（m ² ）	设施类型	设施容量（m ³ ）	
7	绩溪县八戒养殖家庭农场	绩溪县临溪镇周坑村石榴村	肉牛	100	100	干清粪	是	还田利用	还田利用	堆粪场	150	贮液池	180	150
8	绩溪县亿民生态农业开发有限公司	安徽省绩溪县板桥头乡中村大古山	生猪	400	800	干清粪	是	还田利用	还田利用	堆粪场	160	贮液池	460	50
9	绩溪县大山脚下家庭农场	安徽省绩溪县伏岭镇石川村大山脚下	生猪	2000	3000	干清粪	是	还田利用	还田利用	堆粪场	160	沼气池	3500	50

附表 2 畜禽养殖场户粪污肥料化利用配套土地面积要求清单

序号	养殖场（户）名称	详细地址	畜种	2021 年全年 存栏量（头/ 羽）	现有粪污消纳 用地面积 （亩）	配套土地面 积要求 （亩）*	差值 +：剩 余 -：缺 少
1	绩溪县花果山生态园	绩溪县临溪镇临溪村吴家坑村	生猪	1884	50	28	+22
2	绩溪县徽杭生态家庭农场	绩溪县伏岭镇伏岭村	肉牛	45	50	25	+25
3	绩溪县恒旺黄牛养殖专业合作社	绩溪县伏岭镇石川村六亩丘村	肉牛	55	100	0	+100
4	绩溪县肥丰小黄牛养殖家庭农场	绩溪县长安镇大谷村	肉牛	50	60	53	+7
5	绩溪县长湾坦畜禽养殖专业合作社	绩溪县扬溪镇楼基村楼坦长湾坦	肉鸡	0	50	18	+32
6	绩溪县徽盛生态养殖家庭农场	绩溪县板桥头乡蜀水村	生猪	685	50	52	-2
7	绩溪县八戒养殖家庭农场	绩溪县临溪镇周坑村石榴村	肉牛	35	150	99	+51
8	绩溪县亿民生态农业开发有限公司	安徽省绩溪县板桥头乡中村大古山	生猪	679	50	28	+22
9	绩溪县大山脚下家庭农场	安徽省绩溪县伏岭镇石川村大山脚下	生猪	1290	50	25	+25

附表 3 规划期内拟整治畜禽养殖场户清单

序号	养殖场名称	地址	畜种	设计存栏量（头/只/羽）	设计出栏量（头/只/羽）	存在问题
1	绩溪县花果山生态园	绩溪县临溪镇临溪村 吴家坑村	生猪	2200	4500	清粪方式为水泡粪，应整改为干清粪工艺
2	绩溪县徽盛生态养殖家庭农场	绩溪县板桥头乡蜀水村	生猪	2200	4500	清粪方式为水泡粪，应整改为干清粪工艺

附表 4 畜禽养殖污染防治重点工程支持主体和内容清单

序号	项目类型	项目名称	建设内容	完成时限	投资预算 (万元)	牵头部门
1	污染防治 能力建设	畜禽养殖场粪污处置设施 装备改造升级项目	对全县规模化养殖场粪污处置设施进行提升改造，助力“截污建池、发酵还田、一场一策、制肥还田、区域收纳、集中处理”的路径模式。	2027 年	100	农业农村局
2		畜禽粪污防治技术指导	加强臭气减排等畜禽粪污防治技术引导示范，推动环保、农业等科研机构与规模畜禽养殖场、养殖户开展技术帮扶活动，积极推广绿色防控、生态养殖的新模式。	2027 年	100	生态环境局
3	种养结合 示范建设	粪肥还田技术推广	加强对畜禽粪肥还田方式、时间、用量等技术指导，推进规模养殖场因地制宜选择合理运输和施用方式；鼓励和引导有条件的种植主体，通过机械深施、注射施肥等方式进行粪肥还田，提高养分利用。	2027 年	100	农业农村局
4		绩溪华统生猪全产业链一 体化项目	一期建设年存栏育肥猪 12.5 万头的优质生猪养殖基地，建设皖南黑猪保种扩繁育肥基地，配套建设年产 5 万吨有机肥生产基地，配套建设年产 15 万吨饲料加工厂。二期建设年产火腿、香肠等肉制品 1 万吨能力的肉品加工厂，配套建立现代农业种植基地。	2027 年	100000	临溪镇

5		长三角绿色农产品供应链建设暨绩溪黑猪国家级保种场建设和开发利用	一期为黑猪保种及精品黑猪适度养殖基地建设，选址临溪镇临溪村，预计投资 5000 万元。二期为食品企业加工基地建设，选址经济开发区，预计投资 1.6 亿元，占地约 40 亩，主要建设办公综合楼，车间等。	2027 年	21000	县农水局
6	监管体系建设	规模养殖场排污监管	加强规模养殖场日常管理，进一步完善畜禽养殖场排污监管，督促新建有污水排放口的畜禽规模养殖场达标排放，并开展自行监测。	2027 年	/	生态环境局

附表 5 行政区域内主要农产品播种面积清单

乡（镇）	农作物总播种面积	稻谷	玉米	豆类	薯类	油料	蔬菜	糖料	烟叶	药材	其他农作物（瓜果）
华阳镇	926	122	84	91	26	406	185	-	-	4	5
临溪镇	1360	265	76	103	32	318	455	1	9	73	18
瀛洲镇	866	186	69	84	41	298	146	-	3	31	6
长安镇	3259	547	265	172	84	826	535	-	-	-	72
上庄镇	1390	210	17	160	17	451	374	-	6	6	5
扬溪镇	1126	247	123	95	33	308	101	-	-	-	0
板桥头乡	3406	788	232	221	147	1181	561	-	14	14	96
金沙镇	923	117	122	34	29	176	271	-	-	-	6
伏岭镇	1685	477	196	192	93	279	315	-	-	-	25
家朋乡	1304	223	121	78	55	525	142	1	-	-	3
荆州乡	443	105	41	48	61	72	106	-	-	-	3
合计	16748	3593	1073	1280	553	4840	3190	2	32	1798	239

附件

绩溪县畜禽养殖污染防治规划

(2023-2027 年)

编制说明

绩溪县人民政府

二〇二三年十月

目 录

1 《规划》编制背景.....	61
1.1 背景.....	61
1.2 编制过程.....	61
1.3 编制依据.....	61
2 规划目标分析.....	62
3 与相关规划的衔接情况.....	62
4 畜禽养殖污染防治现状调查评估.....	63
4.1 畜禽养殖基本情况.....	63
4.2 畜禽养殖禁养区划定情况.....	63
4.3 畜禽养殖污染物产生情况.....	64
4.4 畜禽粪污处理和资源化利用情况.....	64
4.5 种养结合现状.....	65
4.6 存在的问题.....	66
5 《规划》主要内容和成果说明.....	66
6 有关意见及修改说明.....	67
6.1 各有关部门反馈意见及采纳情况.....	67
6.2 专家审查意见及修改情况.....	67
7 其他需要说明的问题.....	68

1 《规划》编制背景

1.1 背景

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》，县级以上人民政府有关主管部门需编制畜禽养殖污染防治规划，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。规划期间是绩溪县全面实施乡村振兴战略、加快农业农村现代化的关键时期，为进一步加强畜禽养殖污染防治工作，促进养殖粪污综合利用，保障畜禽养殖业健康发展，持续改善城乡生态环境质量，绩溪县生态环境分局牵头组织编制了《绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）》，作为规划期间全县畜禽养殖污染防治工作指导性文件。

1.2 编制过程

（1）建立规划编制工作机制，提出编制工作方案，委托具有相应技术能力的单位，承担规划研究与编制工作。

（2）开展实地调研和专题研究，综合研判畜禽养殖污染防治和种养结合等方面存在的问题，明确规划任务与措施、重点工程等，绘制规划图件，形成规划文本和图集。

（3）广泛征求政府各有关部门、行业专家、社会公众意见，并根据反馈意见修改完善。

（4）规划由绩溪县生态环境分局组织评审。

（5）规划通过评审且修改完善后，依法定程序颁布实施。

1.3 编制依据

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中

《中华人民共和国畜牧法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》、《农业源统计调查产排污核算方法和系数手册》、安徽省《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范》、安徽省《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》、《绩溪县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《绩溪县国土空间总体规划（2021-2025 年）》、《绩溪县“十四五”生态环境保护规划》等法律法规、规范性文件和相关规划方案编制本规划。

2 规划目标分析

立足绩溪县畜禽养殖业特点，推进规模化养殖，以粪污无害化处理、粪肥全量化还田为重点，进一步引导规模养殖场完善粪肥还田利用设施装备并配套种植用地，强化畜禽粪污处理利用市场化运营，畅通粪肥还田渠道。到 2027 年，全县畜禽养殖业总体产业结构合理，种养结合优势进一步凸显，资源化利用水平得到较大提升，畜禽养殖污染得到有效控制，畜牧业生态效益进一步增强。

表 2-1 绩溪县畜禽养殖污染防治规划目标

序号	指标	现状值	规划目标值
		2022 年	2027 年
1	畜禽粪污综合利用率	82%	≥85%
2	畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率	100%	100%
3	畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率	-	100%
4	设污水排口的规模养殖场排污许可证执行率	-	100%
5	排污的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率	-	100%

3 与相关规划的衔接情况

《畜禽规模养殖污染防治条例》要求县级以上人民政府有关主管部门编制畜禽养殖污染防治规划，《农业农村部办公厅生态环境部

办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）要求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。根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》，结合国家、省市有关规划计划以及《绩溪县国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《绩溪县国土空间总体规划（2021-2025年）》《绩溪县“十四五”生态环境保护规划》等，编制《绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023~2027年）》。

4 畜禽养殖污染防治现状调查评估

4.1 畜禽养殖基本情况

2022年，全县规模化畜禽养殖场9家，其中生猪规模养殖场4家，设计存栏量6800头，设计出栏量12800头；肉鸡规模养殖场1家，设计存栏量80000只，设计出栏量500000只；肉牛规模养殖场4家，设计存栏量为420头，设计出栏量为400头。

表 4-1 2022 年绩溪县规模化畜禽养殖情况

畜禽种类	规模养殖场数 (家)	存栏量 (头/只)	出栏量 (头/只)	折算为常年存栏量 (头/只)	猪当量 (头)
生猪	4	6800	12800	6400	6400
肉鸡	1	80000	500000	100000	4000
肉牛	4	420	400	800	2666
合计	9	-	-	-	13066

4.2 畜禽养殖禁养区划定情况

2018年，绩溪县人民政府发布《关于印发绩溪县畜禽养殖禁养区、限养区及适养区划定方案的通知》（绩政办〔2018〕104号），划定了绩溪县禁养区、限养区。划定的禁养区包括饮用水水源保护区、城镇居民区、省级以上历史文化名村和传统村落、风景名胜区、自然保护区、森林公园、重要河流岸带、主要交通道路、文化教育

科学研究区域、法律法规规定其它禁止建设养殖场的区域；划定的限养区包括饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、重要河流岸带、主要交通道路、依照法律法规规定应当划定的区域。目前，绩溪县畜禽养殖禁养区内无规模化养殖场。

4.3 畜禽养殖污染物产生情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》中基准排水量推荐取值表，核算 2022 年全县畜禽养殖废水（尿液及圈舍冲洗废水）产生量约为 18.62 万吨。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》中各类畜禽粪便产生量推荐值，核算 2022 年全县畜禽养殖粪便产生量约为 11.46 万吨。

表 4-2 2022 年绩溪县畜禽养殖废水和粪便产生量

畜禽种类	常年存栏量 (头/只/羽)	养殖废水产生量 (吨/年)	粪便产生量 (吨/年)
肉鸡	500000	109500	109500
生猪	4150	22721.3	1878.3
肉牛	800	54020.0	3177.0
合计	-	186241.3	114555.3

4.4 畜禽粪污处理和资源化利用情况

4.4.1 粪污处理利用情况

“十三五”以来，全县坚持从禁养区关闭拆除与非禁养区综合治理相结合的原则，加快畜禽粪污处理设施设备建设，积极推进畜禽粪污资源化利用，2022 年全县粪污综合利用率达 82%。根据附表 1 统计数据，2022 年，全县畜禽规模养殖场共建设固体粪污处理设施 1630 平方米，共建设液体粪污处理设施 11740 立方米。

4.4.2 粪污治理设施配套情况

全县畜禽规模养殖场粪污治理设施主要包括固液分离设施、堆粪场、沉淀池等，全县所有规模养殖场至少有一种粪污治理设施，即规模养殖场粪污处理设施配套率达 100%。其中固液分离的有 5 家，

建设堆粪场的有 5 家，建设污水贮存池的有 5 家，并采用“政府投资+养殖户自筹”的投资模式，配套建设与养殖场规模相适应的畜禽粪便雨污分流、污水处理等资源化利用设施。

4.4.3 清粪方式及粪污处理主要模式

全县共有 9 家规模养殖场，其中 2 家生猪规模养殖场采用水泡粪工艺，2 家生猪规模养殖场采用干清粪工艺，1 家肉鸡规模养殖场采用垫料养殖工艺，4 家肉牛养殖场采用干清粪工艺。畜禽养殖粪污处理主要模式为固体粪便堆放发酵、液体粪水进入污水贮存池自然发酵，处理后以农家肥、肥水、沼液等形式还田利用。

4.5 种养结合现状

2021 年，全县农作物播种面积达 16748 公顷。从各乡（镇）来看，板桥头乡、长安镇、伏岭镇播种面积位列全县前三，播种面积分别为 3406 公顷、3259 公顷、1685 公顷；从各农作物品种来看，油料、稻谷、蔬菜位列全县前三，播种面积分别为 4840 公顷、3593 公顷、3190 公顷。

按照“源头减量、过程控制、末端利用”的路径，全县畜禽规模养殖场基本都配备与养殖规模相适应的粪污处理设施设备，在源头上推广干清粪、雨污分流、固液分离等技术模式；在过程控制上推广生物发酵床、沼气等模式；在末端利用上建设沉淀池、堆粪场，推广种养结合、水肥一体化等模式，提升畜禽养殖废弃物利用水平。

“十三五”以来，先后制定实施了《关于印发绩溪县畜禽养殖废弃物资源化利用三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（绩政办〔2018〕105 号）、《关于印发绩溪县畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》（绩政办〔2018〕25 号）、《关于印发“绩溪县畜禽养殖粪污资源化利用设施建设技术指南”的通知》（绩牧医〔2021〕4 号）等文件，引导养殖场户采取“截污建池、收运还田”和“农牧结合、制肥还田”主要模式，推进畜禽粪污综合利用。

4.6 存在的问题

畜禽养殖主体责任意识有待加强。大多数畜禽养殖场（户）从业人员文化程度不高，治污主体责任意识不强，治污主动性不够，缺乏畜禽养殖污染物资源化利用或治理达标的专业技能。随着畜禽养殖成本（饲料、人力）逐年升高，同时受市场价格周期性波动和疫病冲击影响，小规模畜禽养殖场抗风险能力较差，在价格低迷时甚至面临生存危机，很难顾及或承担起畜禽养殖污染治理的主体责任。部分养殖场户将未经充分腐熟的畜禽粪便施入农田，造成环境污染和疫病传播风险。

清粪方式仍有待改善。绩溪县尚有 2 家生猪规模养殖场采用水泡粪工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）相关要求，采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的规模化养殖场应逐步提升改造为干清粪工艺。

畜禽粪污处理利用渠道不够畅通。田间地头缺乏满足处理要求的储粪（液）池和综合利用管网，同时受粪肥农田施用劳动量大、肥效慢、机械化程度低、农民施肥习惯等因素制约，种植户使用粪肥积极性较低。粪肥施用缺乏科学合理的利用制度，施用主要靠种植户的经验，亟需通过粪肥、土壤成分分析制定科学的施用方法和比例，提高资源化利用效率。

5 《规划》主要内容和成果说明

本《规划》主要由文本、附表、附图三部分组成。

（1）规划文本。《规划》文本参照《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》编制内容进行编写，全文共分为八个章节，分别为规划总则、区域概况、规划目标、主要任务、重点工程、工程投资估算与资金筹措、效益分析和保障措施。

（2）规划附表。主要包括绩溪县规模化畜禽规模养殖场基本信

息清单、畜禽养殖场户粪污肥料化利用配套土地面积要求清单等，最终形成《绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027 年）》。

（3）规划附图。主要包括绩溪县行政区划图、区域水系图、畜禽规模养殖场分布图、禁养区分布图、耕地园地林地草地分布图、农业空间布局图、粪肥还田利用田间配套设施建设布局图等。

6 有关意见及修改说明

本规划已开展各有关部门征求意见及专家评审论证，并根据各部门反馈意见及专家审查意见修改完善。

6.1 各有关部门反馈意见及采纳情况

事项名称		绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027 年）	
序号	单位	意见建议	采纳情况
1	生态环境局	“地下水、土壤环境污染状况的监测监管工作尚未开展。”建议删除。	已采纳
2	农业农村局	华阳镇禁养区面积较多，畜禽养殖上限按照土地承载力（以氮计）的 50%计算	已采纳

6.2 专家审查意见及修改情况

- 1、进一步对接绩溪县相关规划和部门，核准相关基础数据；

修改情况：已与生态环境局、农业农村局核实全县畜禽养殖规模养殖场数量和存栏量，相关计算数据已核实。
- 2、完善规划重点任务；

修改情况：已提出绩溪县畜禽养殖规模化、标准化、智能化建设、畜禽养殖污染防治及综合利用提档升级措施，详见规划文本第 4.3 章节完善粪污处理和利用设施，包括加强粪污减量设施建设、支

持粪污利用设施建设、推进田间配套设施建设。

3、进一步核实规划的重点项目；

修改情况：已与相关部门核实重点工程内容。

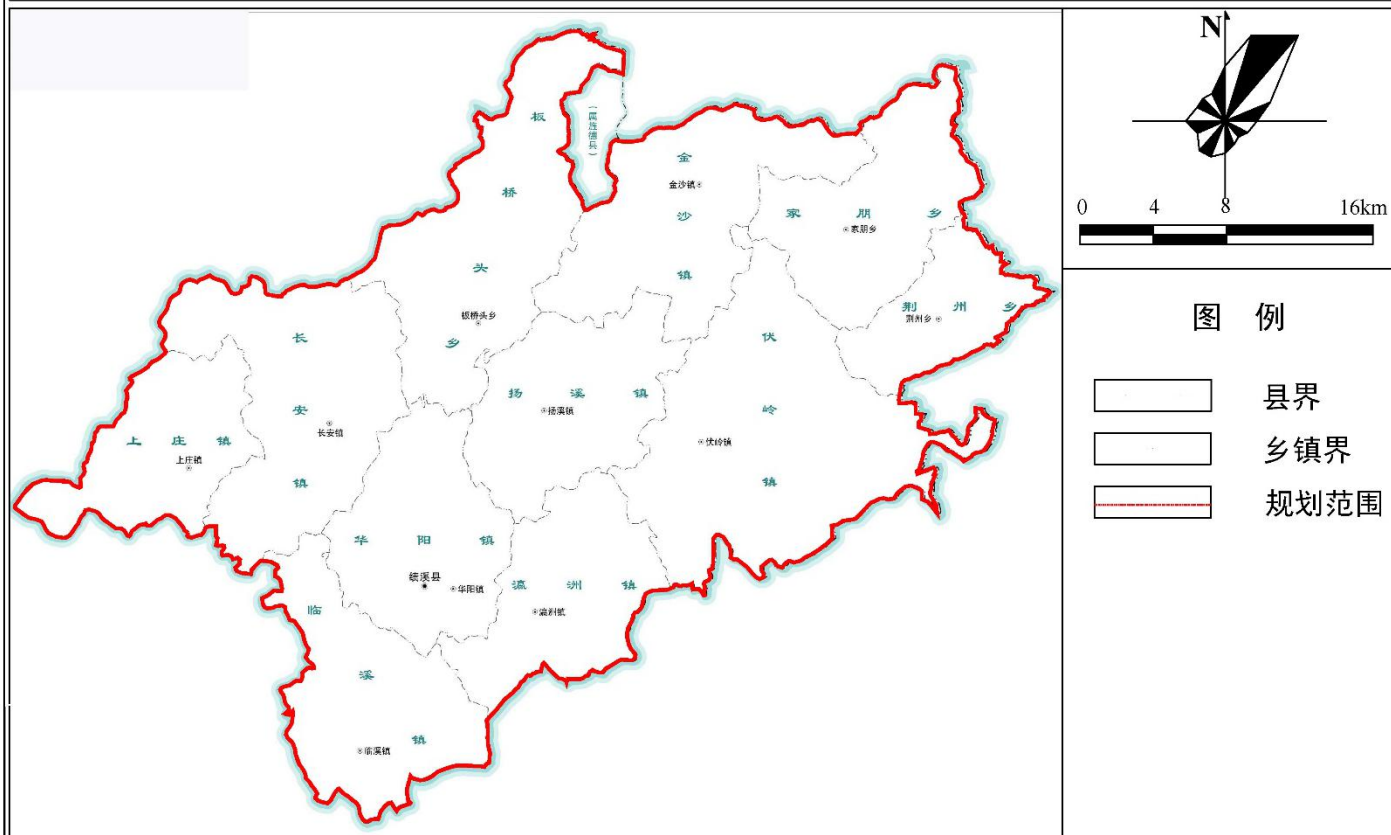
4、其他与会代表提出的意见一并修改完善。

修改情况：已对与会代表提出的绩溪县地域特征问题完成修改。

7 其他需要说明的问题

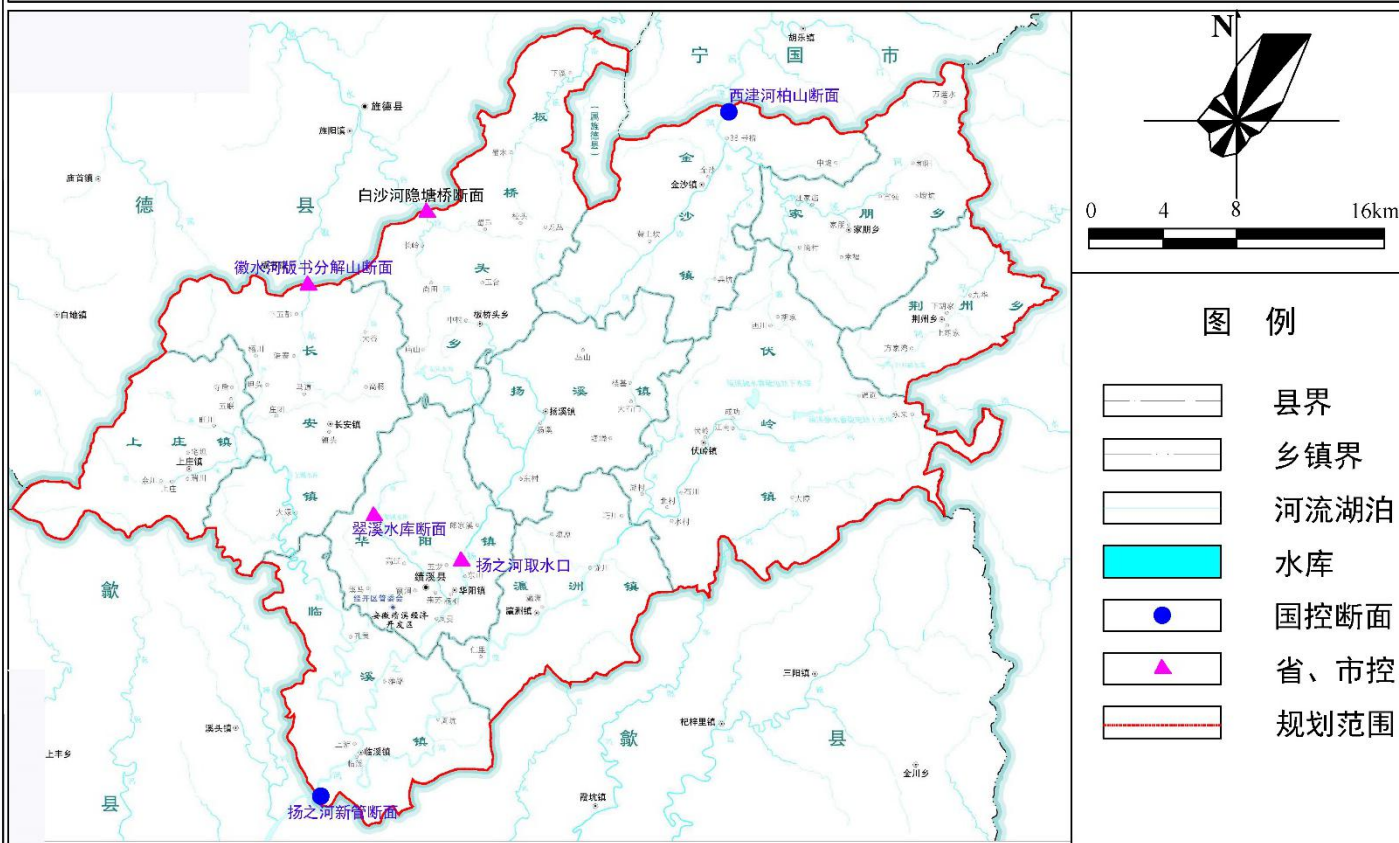
本《规划》经批准不得擅自修改，如规划在实施过程中因特殊原因需要对规划进行局部调整或修改，须按照法定程序报经原批准单位批准。同时围绕规划确定的主要任务和重点工程，在粪污资源化利用、种养结合等重点领域，可根据实际情况编制相关实施方案。本《规划》由宣城市绩溪县生态环境分局负责解释。

绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）



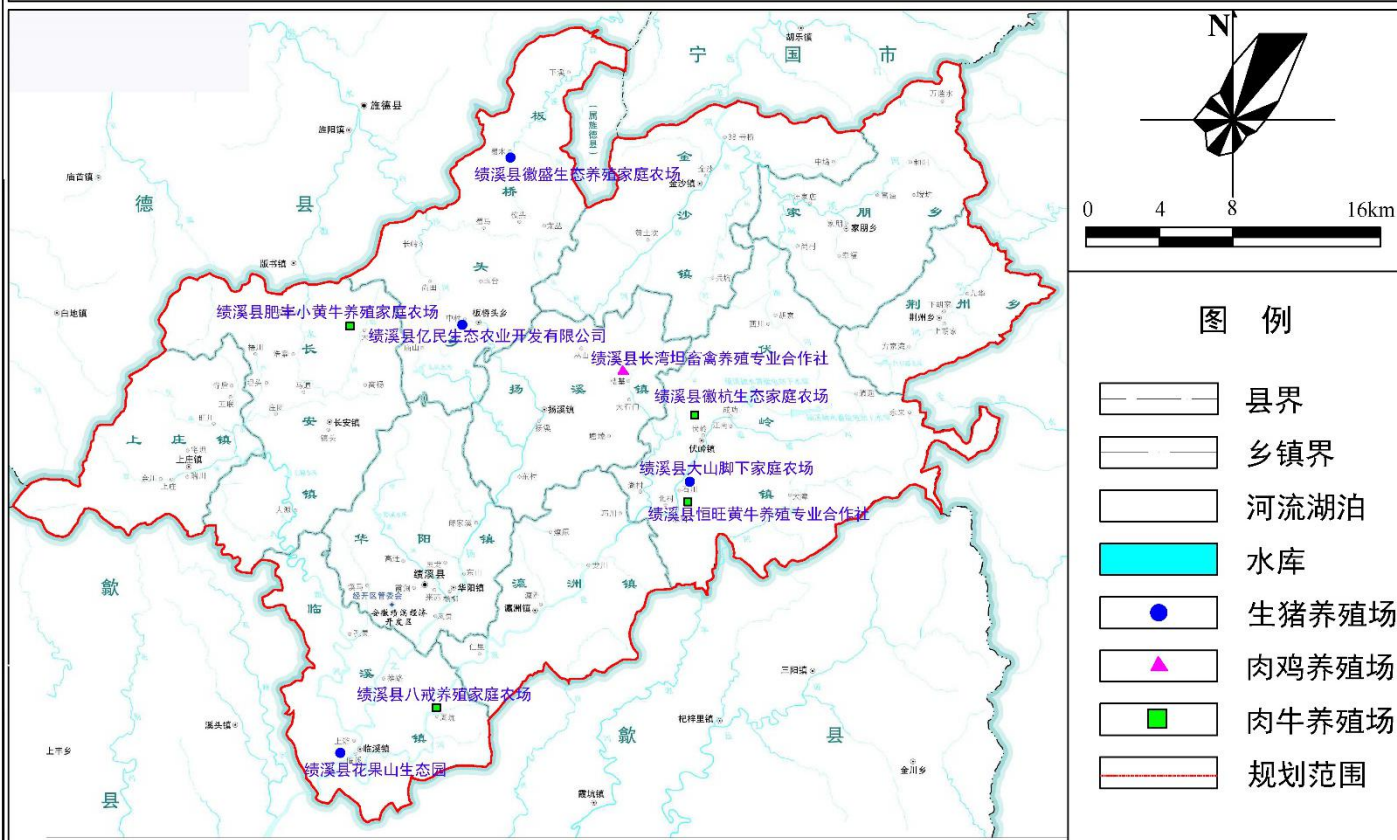
附图1 行政区划图

绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）



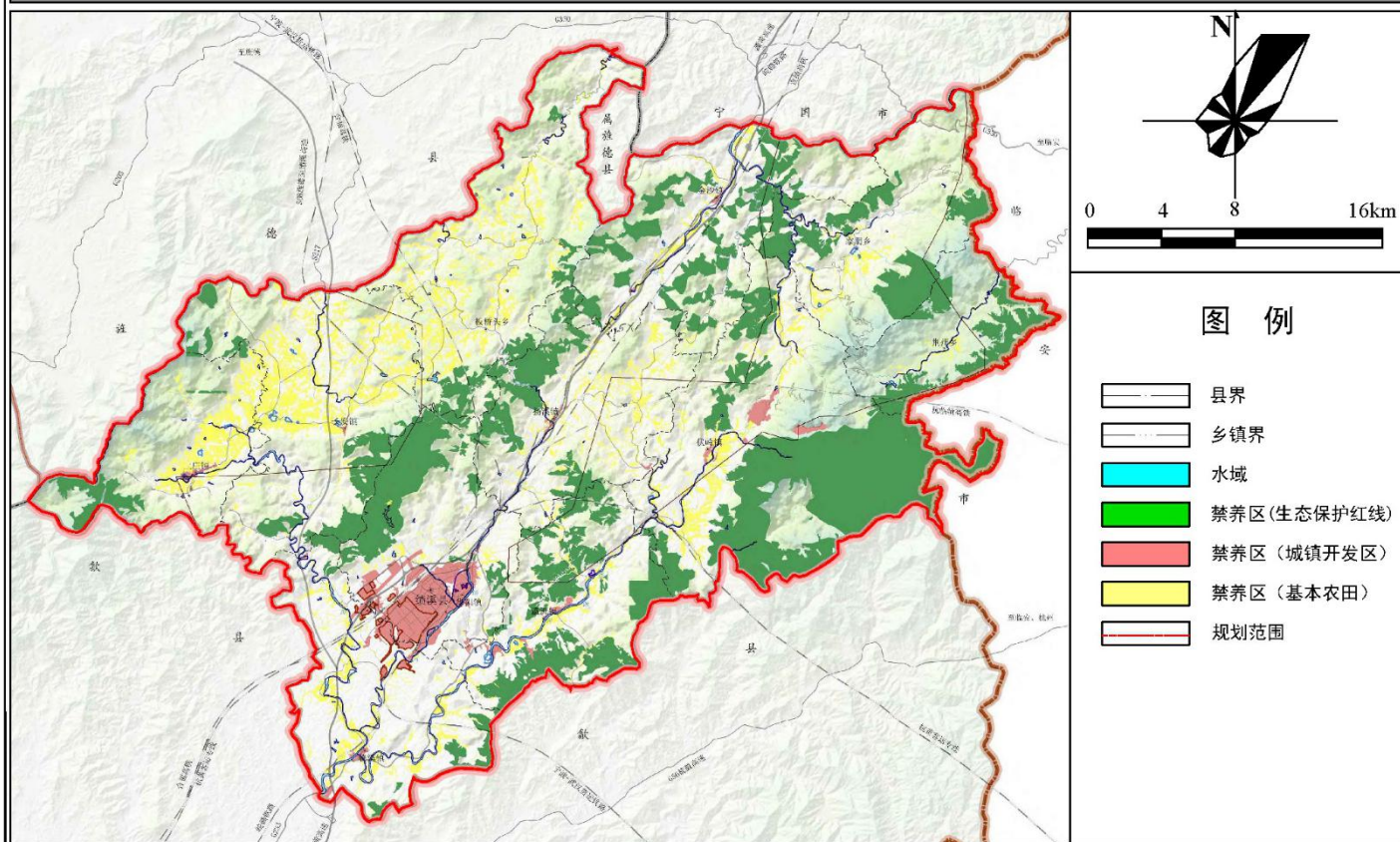
附图2 区域水系图

绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）



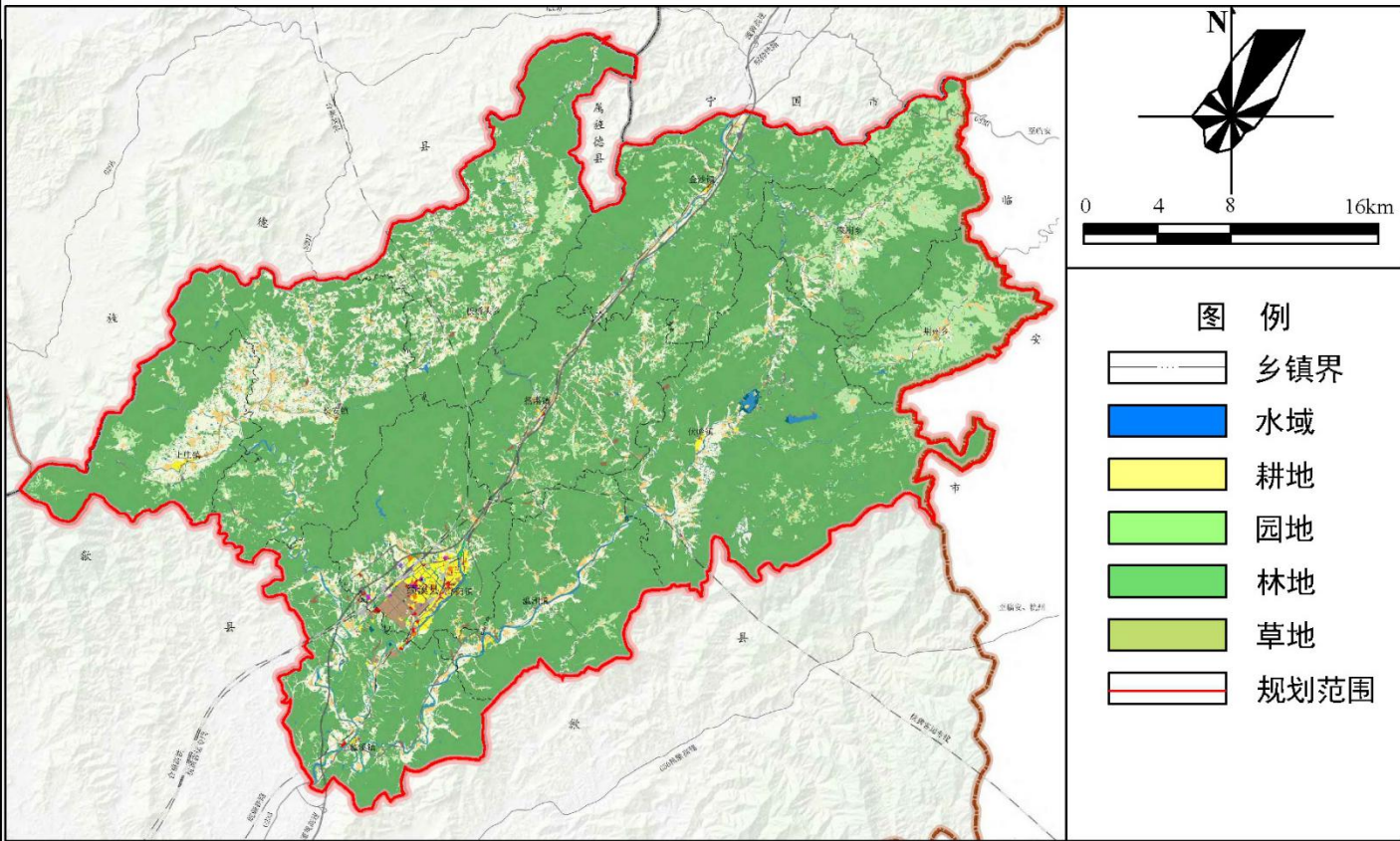
附图3 畜禽规模养殖场分布图

绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）



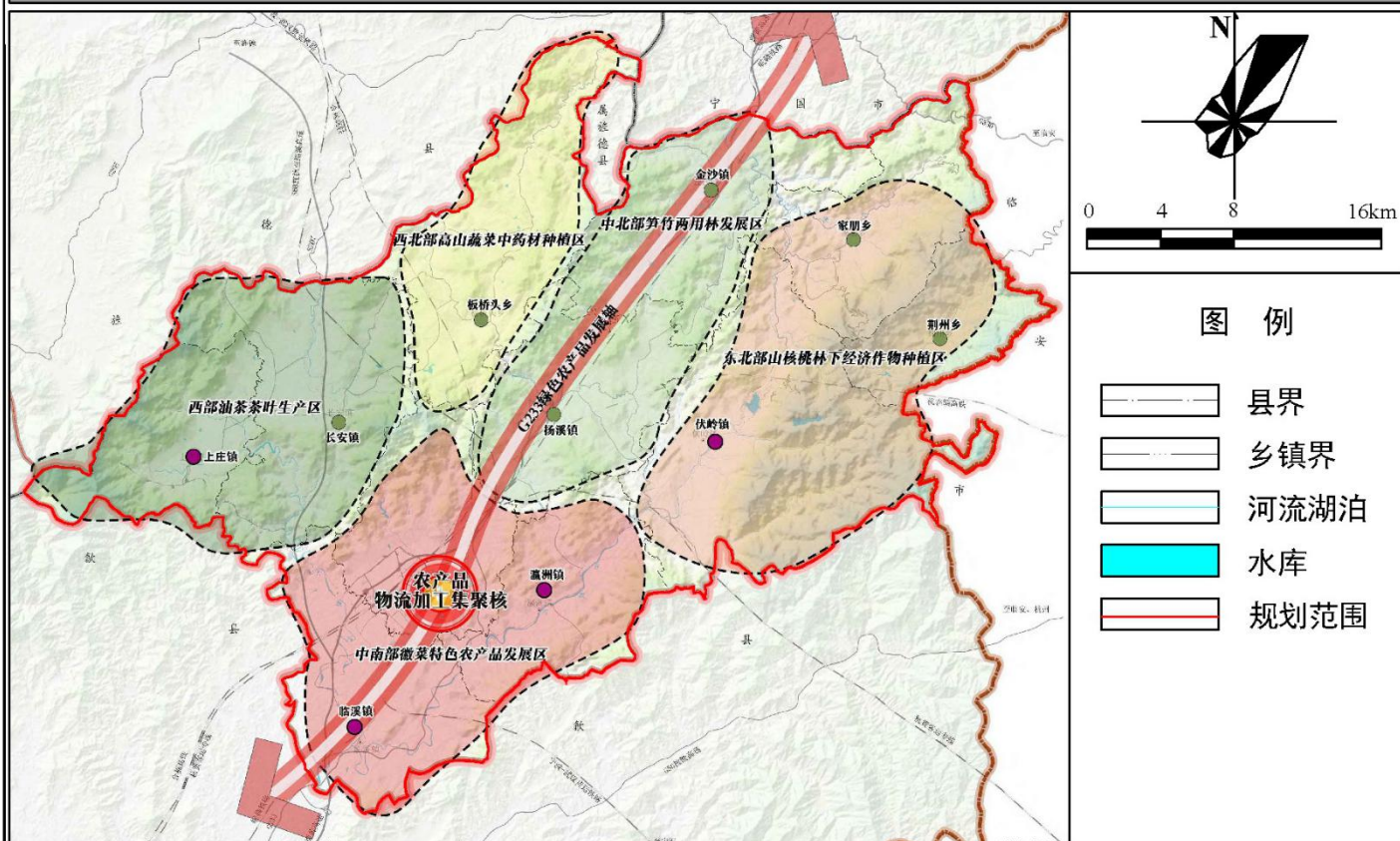
附图4 禁养区分布图

绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）



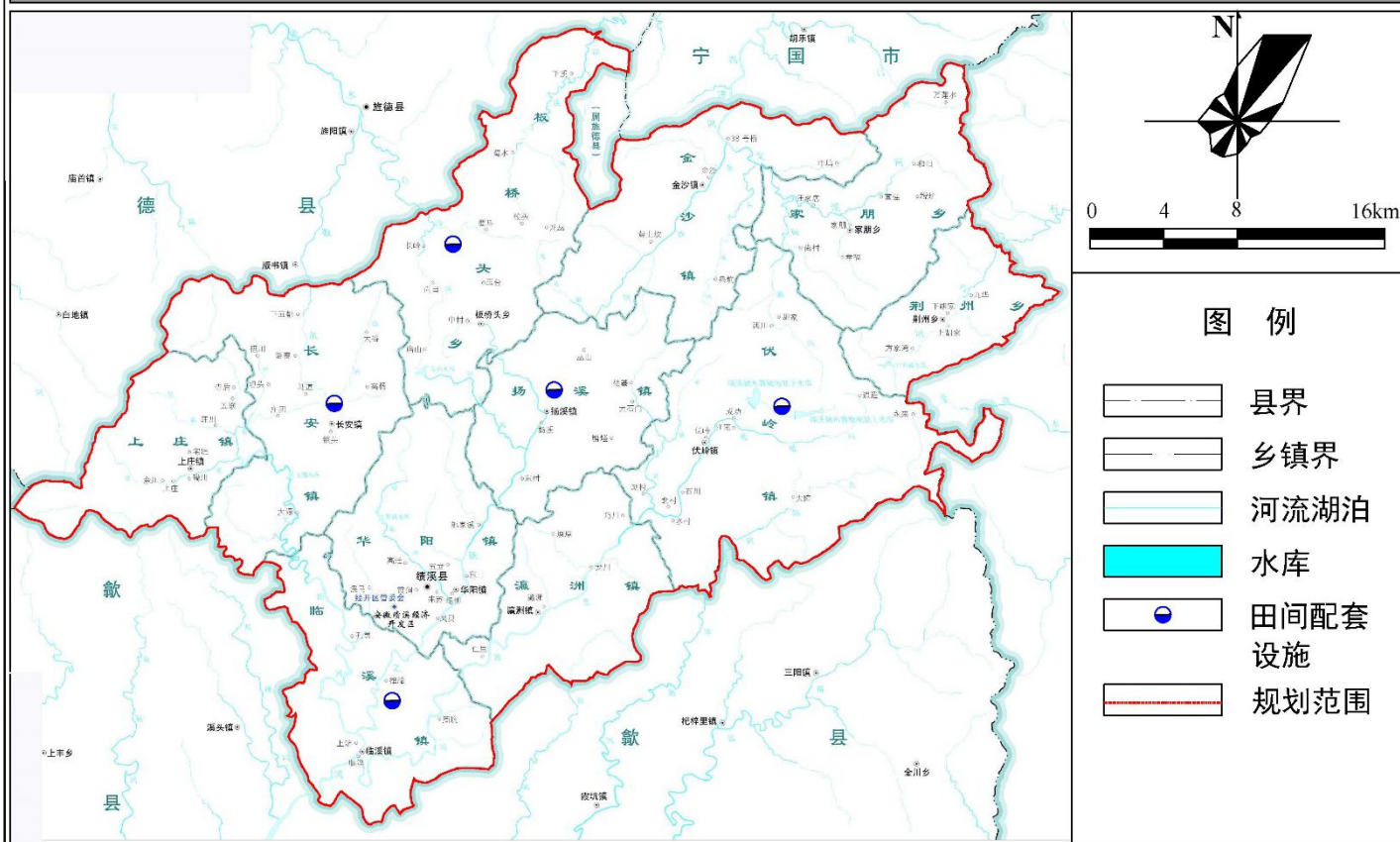
附图5 耕地、园地、林地、草地分布图

绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）



附图6 农业空间布局图

绩溪县畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）



附图7 粪肥还田利用田间配套设施建设布局图