

河北省生态环境厅
河北省农业农村厅
关于印发《河北省畜禽养殖污染防治
“十四五”规划》的通知

各市（含定州、辛集市）人民政府，雄安新区管委会，省有关部门：

经省政府同意，现将《河北省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》印发给你们，请认真组织实施。

河北省生态环境厅

河北省农业农村厅

2022年7月26日

河北省畜禽养殖污染防治“十四五”规划

为进一步加强畜禽养殖污染防治，持续深化农业面源污染治理，加快推进我省畜禽养殖业高质量发展，依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国畜牧法》《中华人民共和国动物防疫法》《畜禽规模养殖污染防治条例》《河北省固体废物污染环境防治条例》以及省委、省政府有关决策部署，编制本规划。规划基准年为2020年，时限为2021-2025年。规划范围为河北省省域，规划对象为辖区范围内规模化畜禽养殖场和规模以下畜禽养殖户。

一、现状与形势

（一）发展现状

“十三五”以来，全省各级各有关部门认真贯彻落实习近平总书记关于做好“三农”工作重要论述，以农业供给侧结构性改革为主线，持续加大政策扶持力度，着力优化资源要素配置，不断创新产业发展模式，全省畜牧业加快向规模化、产业化、市场化转型，呈现稳中求优态势，成为促进农民增收、推动农村经济发展的重要支柱产业。2020年，全省猪、牛、羊、家禽存栏分别达到1748.8万头、358.6万头、1270.3万只、39861.3万只，出栏分别达到2907.6万头、335.2万头、2265.8万只和68730.4万只，肉、蛋、奶产量分别达到415.8万吨、389.7万吨、483.4万吨，分别排全国第5位、第3位、第3位。全省畜牧业产值达到

2309.7 亿元，比“十二五”末增长 25.3%。同时，畜禽养殖规模化生产水平稳步提升，畜禽养殖规模化率达到 67.5%，创建部级畜禽标准化规模养殖场 29 家、省级畜禽标准化规模养殖场 206 家。

（二）工作成效

“十三五”以来，我省坚持“生态优先、预防为主、分类管控、多方联动”原则，以规模化畜禽养殖场（小区）为重点，积极调整优化畜禽养殖布局，大力推动规模化养殖场治理设施提升改造，着力提升畜禽养殖废弃物资源化利用水平，有效解决了一批畜禽养殖环境污染突出问题，促进农村环境质量持续改善。

畜禽养殖产业布局科学调优。根据区域发展优势与土地承载能力，积极引导畜禽品种向环境容量大的区域转移，主要畜种形成了全省“三带两区”的产业格局。严格落实禁养区划定管理有关要求，全省共划定禁养区 1228 个、面积 16986 平方公里，关停规模养殖场 728 家。深入开展白洋淀流域畜禽粪污专项整治，实施雄安新区畜禽养殖业全面退出计划，加快推动白洋淀上游 9 条河流两侧 1 公里范围内畜禽粪污资源化利用。在全省 158 个县（市、区）开展畜禽养殖环境承载能力评估，对畜禽养殖规模超过土地承载能力的提出预警。

畜禽粪污综合利用水平显著提升。制定出台《河北省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》，以就地就近用于农用有机肥和农村能源为主要使用方向，以畜牧大县和规模养殖场为重点，推进养殖废弃物资源化利用，构建种养结合、农牧循环长效机制。在

70 个畜牧大县实施畜禽粪污资源化利用整县推进项目，促进粪肥就地就近还田。在 20 个县开展果菜有机肥替代化肥行动，稳步提升有机肥替代化肥比例。2020 年，全省粪污利用量近 1 亿吨，畜禽粪污综合利用率达到 77%，较 2015 年提高 17 个百分点。

规模养殖场粪污处理设施配建实现全覆盖。大力推进规模养殖场粪污处理设施建设，探索推广 8 种畜禽粪污处理及资源化利用典型示范模式，实行“一场一策一方案”，指导养殖场选择适用治理模式。深入开展排查整治，对未建设处理设施或设施不达标的养殖场限期整改。2020 年，全省 12287 个畜禽规模养殖场全部建设畜禽养殖粪污处理设施装备，配套率达到 100%，较 2015 年提高 44.9 个百分点。推动规模养殖场粪污处理设施提档升级，到 2020 年底，一级场 1843 家，二级场 4914 家，三级场 5530 家。

畜禽养殖环境监管机制日益完善。严格落实规模畜禽养殖场环境影响评价和排污许可制度，全省规模养殖场实现环评全覆盖，新、改、扩建规模养殖场全部办理环评审批手续，12 家设排污口的规模养殖场纳入排污许可证管理。强化畜禽养殖执法监管，通过环保督察、信访举报、行政处罚等手段，督促养殖场（户）落实粪污资源化利用和污染防治主体责任。建立畜禽规模养殖场直联直报信息系统，实施动态监管监测。

（三）“十四五”面临的形势

“十四五”时期是我省全面实施乡村振兴战略，加快农业农村现代化建设的关键时期。加强畜禽养殖污染防治是深化农业面

源污染治理、推进农业绿色发展的重要举措。中共中央、国务院印发《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》，提出以生态环境友好和资源永续利用为导向，推动形成农业绿色生产方式，实现投入品减量化、生产清洁化、废弃物资源化、产业模式生态化，提高农业可持续发展能力。2021年11月，中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，要求持续打好农业农村污染治理攻坚战，加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。2022年1月，生态环境部、农业农村部、住房和城乡建设部、水利部和国家乡村振兴局联合印发《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）》，要求加强畜禽养殖业污染防治，推行畜禽粪污资源化利用，严格畜禽养殖污染防治监管。围绕贯彻落实党中央、国务院决策部署，我省先后制定出台《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》《河北省农业农村生态环境保护“十四五”规划》《河北省农业农村污染治理攻坚战实施方案》，对畜禽养殖污染防治工作作出安排部署，提出明确要求，为进一步加强畜禽养殖污染防治、推进农业绿色发展创造了有利条件，提供了难得机遇。

虽然我省“十三五”期间畜禽养殖污染防治工作取得了积极成效，但与畜禽养殖业绿色发展和人民群众对环境质量改善的需求相比还存在一定差距，畜禽养殖污染防治仍然存在突出短板。一是畜禽养殖场布局仍不够优化。分散养殖户数量多、治理难度大，局部地区畜禽养殖过于密集，给当地环境带来较大压力。二是设施装备水平还不够高。虽然规模养殖场粪污处理设施装备基

本配建，但部分养殖场仍存在标准较低、设施容积与养殖量不匹配、臭气防控措施不到位等问题，大部分规模以下养殖户尚未配备粪污处理设施。三是资源化利用基础仍较薄弱。种养主体分离，规模不匹配，结合不紧密等问题依然突出，粪肥还田“最后一公里”还没有完全打通。四是环境监管仍有待进一步加强。畜禽养殖污染防治标准体系和技术规范不够完善，在线监管、实时监控能力仍有待提高。五是市场化运营机制不健全。畜禽粪污专业化处理企业较少，且尚未形成规模，专业化运维水平不够高，社会资本缺乏参与畜禽粪污治理的积极性。

二、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入践行习近平生态文明思想，认真贯彻党的十九大和十九届历次全会精神以及中央农村工作会议精神，全面落实党中央、国务院和省委、省政府决策部署，立足京津冀生态环境支撑区和水源涵养功能区建设，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为总目标，坚持资源化、无害化和减量化原则，统筹畜禽养殖发展和生态环境保护，保障人民生活需求，优化畜禽养殖布局，推进粪污资源化利用，防范环境风险，持续提升畜禽养殖污染防治水平，建立健全政府主导、企业主体、市场化运作的长效治理体系，推动畜禽养殖企业转型升级和可持续健康发展，促进畜禽养殖产业绿色发展、高质量发展，为全面推进乡村振兴和农业农村现代化提供有力支撑。

（二）基本原则

统筹兼顾、有序推进。综合考虑畜禽养殖业发展需求、畜禽粪污环境承载力、农业产业特征和经济发展状况等因素，科学规划畜禽养殖产业空间布局，统筹种养平衡、生态循环，促进畜禽养殖业和种植业协同发展。

资源利用、以用促治。坚持源头减量、过程控制、末端利用，以肥料化利用为基础，能源化利用为补充，推广经济高效适用的处理技术，协同推进畜禽粪肥还田与化肥减量增效，实现粪污就地就近生态消纳。

因地制宜、分区施策。根据不同区域、不同畜种、不同规模，就地就近用于农用有机肥和农村能源消费，因地制宜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，做到宜肥则肥、宜气则气、宜电则电。

政府主导、多方联动。充分发挥政府引导作用，拓宽投融资渠道，鼓励社会资本投入，培育第三方处理企业和社会化服务组织，建立可持续运行的市场机制，壮大畜禽养殖粪污治理和资源化利用产业。

（三）规划目标

到2025年，全省畜禽养殖总体布局更加科学合理，粪污资源化利用水平持续提升，以粪肥还田利用为纽带的种养结合循环发展格局初步形成。畜禽养殖污染防治水平进一步提升，市场化机制更加健全，畜禽养殖业生态环境效益稳步增强。

表 1 畜禽养殖污染防治“十四五”规划指标表

| 序号 | 指标名称 | 2020 年现状 | 2025 年目标 | 指标性质 |
|----|----------------------|----------|----------|-------|
| 1 | 畜禽养殖规模化率 | 67.5% | 78% | 预期性指标 |
| 2 | 畜禽粪污综合利用率 | 77% | 85% | 约束性指标 |
| 3 | 畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率 | 100% | 100% | 约束性指标 |
| 4 | 畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率 | -- | 100% | 约束性指标 |
| 5 | 设排污口的规模化畜禽养殖场自行监测覆盖率 | -- | 100% | 约束性指标 |
| 6 | 大型规模养殖场氨排放总量削减比例 | -- | 5% | 预期性指标 |

三、重点任务

(一) 持续优化畜禽养殖空间布局

1. 科学调整畜禽养殖布局。根据主体功能定位、“三线一单”管控要求，结合环境容量和土地承载能力，优化调整畜禽养殖布局，协同生态环境保护和养殖业发展。统筹种养发展空间，推广“种养结合、生态循环”模式，鼓励在规模种植基地周边建设规模畜禽养殖场，发展适度规模养殖，保持合理养殖密度，促进养殖规模与资源环境相匹配。新建规模养殖场应根据粪污消纳用地情况，合理确定养殖规模，推动养殖产能向粮食主产区等粪肥消

纳量大的区域转移。推行标准化规模养殖，实行分散养殖向规模养殖转变，到2025年规模化养殖率达到78%。

2. 严格落实畜禽养殖禁养区制度。按照《畜禽养殖禁养区划定技术指南》要求，依法划定禁养区，除饮用水源保护区，风景名胜區，自然保护区的核心区和缓冲区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律法规规定的其他禁止养殖区域外，禁止私自增设禁养区。新划定禁养区内按要求关闭或搬迁规模养殖场。加强对石家庄、承德、唐山、保定、沧州、衡水、邯郸等畜禽养殖相对集中的重点县（市、区）已划定禁养区环境监管，防止出现复养反弹。组织各地依法编制实施“十四五”畜禽养殖污染防治规划，2022年，36个畜牧大县率先完成规划编制。

表2 河北省36个畜禽养殖大县名单

| | |
|------------------|---|
| 畜牧大县（36个） | 石家庄市藁城区、正定县、新乐市、行唐县、栾城区、晋州市，承德市围场县、隆化县、丰宁县、滦平县，张家口市沽源县、张北县、涿鹿县、宣化区、察北管理区、塞北管理区，秦皇岛市抚宁区、卢龙县，唐山市迁安市、遵化市、滦州市、玉田县、滦南县、丰润区，廊坊市三河市、永清县，保定市徐水区、定兴县、易县，衡水市安平县、深州市，邢台市宁晋县，邯郸市大名县、武安市，定州市，辛集市 |
|------------------|---|

3. 加强畜禽养殖环境准入管理。养殖场建设应与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发

展规划、畜禽养殖污染防治规划相协调。对禁养区内确需关闭或搬迁的规模化养殖场，优先支持异地重建。新、改、扩建畜禽养殖场须按照规定进行环境影响评价，通过环境保护竣工验收后方可投入正常运行。现有规模养殖场按照国家和我省的有关要求建设粪污处理设施，或者委托第三方代为处理处置。对污染严重的畜禽养殖密集区域，县政府应当制定综合整治方案，关停取缔污染严重、治理无望、群众反映强烈的养殖场（户）。规模以下畜禽养殖户应按法律法规要求建设畜禽粪便、污水污染防治设施。

（二）大力推进畜禽养殖粪污资源化利用

4. 合理选择资源化利用途径。综合考虑畜禽种类、养殖规模、环境质量管控目标、社会经济条件以及人居环境影响等因素，合理选择粪肥就近就地利用、清洁能源生产、生产有机肥等资源化利用路径。以就近就地还田为主要途径，在具有土地吸纳能力的区域推行堆沤发酵生产农家肥还田模式；引导大型资源化利用企业，与当地农作物种植、畜禽养殖条件相结合，建立秸秆粪污收集处理和资源化利用的全量化能源利用模式，生产沼气、生物质热解气、提纯生物天然气等多元利用；支持大型规模化养殖场建设有机肥加工厂，扩大还田利用半径。到2025年底，全省畜禽粪污综合利用率提高到85%。

5. 依法科学施用畜禽粪肥。按照畜禽粪肥养分综合平衡要求，开展畜禽养殖环境承载能力监测，平衡畜禽粪肥供给量与农田负荷量，合理确定畜禽养殖场粪污还田规模，防范粪肥还田风险。

协同推进有机肥替代化肥行动和畜禽粪污资源化利用行动，优先在果菜等推广使用农用有机肥，稳步提升有机肥替代化肥比例。支持建设液体粪肥输送管网和储存设施，推广高效适用粪肥还田利用机械装备，降低施用劳动强度和施肥成本。

6. 加强资源化利用台账管理。规模养殖场根据养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用情况，科学制定年度畜禽粪污资源化利用计划并建立管理台账，到 2025 年实现规模畜禽养殖场全覆盖，确保畜禽粪污去向可追溯、可核查。鼓励养殖大县结合当地实际，试点推行规模以下养殖户畜禽粪污资源化利用计划和台账管理。

（三）切实提升畜禽养殖污染防治水平

7. 加快规模养殖场设施改造升级。根据雨污分流、粪污贮存、粪污处理等设施和资源化利用情况，对现有规模养殖场实行粪污处理设施配套装备水平分级管理。推动畜禽规模养殖场粪污处理设施提档升级，促进粪污处理设施三级向二级、一级提升，二级向一级提升，逐步提高规模养殖场粪污处理设施水平。到 2025 年，全省畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率保持 100%，推进规模养殖场提档升级，三级场向二级或一级场提升，二级场向一级场提升，一级场比例增长到 35%。

8. 严格畜禽养殖废水污染防治。鼓励畜禽规模养殖场建设漏缝地板、舍下贮存池、自动清粪等设施，减少粪污产生总量。新建养殖场杜绝水冲粪清粪方式，现有养殖场逐步淘汰水冲粪，圈

舍及粪污贮存设施进行雨污分流改造。布局集中的规模化畜禽养殖场、养殖园区和畜禽散养密集区宜采取废水集中处理模式。对液体粪污优先选择低运行成本的处理工艺，提倡采用自然、生物处理方法，促进肥水利用。设排污口的养殖场，可采用水解酸化、高效生物、好氧膜等处理方式，外排废水达标排放。畜禽养殖废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。鼓励畜禽规模养殖场及运输车辆逐步配备视频监控设施，防止粪污偷运偷排。

9. 深化畜禽养殖废气污染治理。加强养殖业氨排放控制，完善废气收集和处理设施，推进示范工程建设。对于机械通风的密闭式畜舍，在排风风机外侧安装喷淋装置、湿帘等湿式净化设施，或生物质填料进行过滤处理。干清粪或固液分离后的固体粪便可采用反应器堆肥、膜堆肥、密闭贮存等方式，对发酵产生的臭气统一收集净化处理。液体粪污采取固定式覆盖贮存（贮存设施上加盖或覆膜）或漂浮式覆盖贮存（塑料覆盖片、蛭石等漂浮物）的方式，或添加酸化剂贮存发酵，控制氨排放。到2025年，大型规模化畜禽养殖场氨排放总量削减5%。

（四）全面加强畜禽养殖环境管理

10. 推广畜禽养殖清洁化管理。加强畜禽品种改良，规范饲料和兽药管理，开展兽用抗菌药使用减量化行动，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》，减少促生长兽用抗菌药物和矿物元素饲料添加剂使用，从源头减少抗菌药物和重金属残留。推广干清粪、雨污分流、舍内贮存等绿色发展配套技术，提升区域畜禽养殖可

持续发展能力。减少温室气体排放，依据国家核算标准，开展畜禽养殖动物肠道发酵甲烷（CH₄）排放和畜禽养殖粪便甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）排放核算。提高饲料中碳的利用率和转化效率，抑制产甲烷菌生长，降低动物胃肠道发酵和粪污堆积产生的温室气体。

11. 加强规模以下养殖废弃物管控。推动规模以下畜禽养殖户配套粪污处理设施，采取干清粪、建设贮存、堆沤设施，减少用水量和粪污产生量。对散养户实施圈养，及时清理粪污，避免粪污散落、污水横流等脏乱差现象，合理采用覆土、覆膜、覆盖稻草或锯末等方式，做好畜禽粪污物理隔绝，通过堆沤腐熟达到无害化处理要求，就近就地低成本还田。加强养殖密集区规模以下畜禽养殖污染治理，县、乡政府结合本地实际，积极发展农村经济组织，鼓励成立经济合作社，采用“共建、共享、共管”的模式，共同出资建设粪污集中收集处理设施，或者委托第三方企业合理布局收储运设施，建立原料保障、运营监管、社会化服务一体的运营体系，或者依托现有治污设施，实现养殖废弃物分户贮存、统一收集、集中处理。到2025年，具备条件的养殖大县基本实现规模以下畜禽养殖户粪污处理利用。

12. 强化畜禽养殖配套场所污染治理。加强畜禽粪污集中处理企业、病死畜禽集中处理企业等场所的污染治理。有机肥厂加强粪污收集、运输、暂存过程中臭气污染防治，做好烘干、清罐、发酵及粉碎等生产过程污染治理。病死畜禽和病害产品无害化处

理要严格按照《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号）执行。

（五）严格畜禽养殖污染防治监管

13. 强化日常监管。严格落实环境影响评价与排污许可制度，依法开展环境影响评价，督促指导畜禽规模养殖场依法持证排污、按证排污及进行排污登记，遵守排污许可证管理规定。建立县乡村三级网格化巡查防控制度，强化养殖场（户）废弃物日常监管，结合养殖场直联直报信息、全国排污许可证管理信息平台和省农业农村环境管理平台，对畜禽规模养殖场污染排放情况等进行监管，提升监管精准化、信息化水平。购置车辆定位装置、流量计、液面仪等粪污运输和施用量数据采集和传输设备，加强畜禽粪污流向监管。将畜禽养殖场执法检查列入环境监察工作计划，强化对畜禽养殖场的监督检查。

14. 健全标准体系。研究制定重点流域规模化以下畜禽养殖场污染物排放标准、畜禽养殖污染防治技术指南。推广畜禽粪肥限量标准，科学确定有害物质限量，规范畜禽粪污的处理、利用和检测，指导各地安全合理施用粪肥。加强有机肥生产、施用中的难点问题攻关，集成示范关键技术，推广一批无害化处理、堆肥还田等技术规范和标准。

15. 完善监测体系。将畜禽规模养殖场列入日常监督性监测范围，推动设排污口的畜禽规模养殖场定期开展自行监测，鼓励安装在线监控设施，提高监督检查能力。加强养殖密集区环境臭气

浓度监测，增加专业技术人员和专用仪器设备，加强监测技术人员培训，提高畜禽养殖业环境监测水平。推进粪肥还田监测，加强对粪肥还田利用土地的土壤环境状况监测。到 2025 年，有排污口的畜禽规模养殖场自行监测率达到 100%，生态环境部门监督性监测覆盖率达到 100%。

16. 防范环境风险。大型规模养殖场要结合种养平衡和环境压力，在粪污贮存设施渗漏、粪肥质量控制、粪肥施用时间、施用频次和施用量限制（尤其是液体粪肥施用量）等方面制定风险防范措施，防止长期反复施用粪肥导致土壤硬化、污染地下水 and 水质氮、磷浓度超标。制定雨季粪污直排、偷排环境污染防范措施。制定养殖场周边农田施肥区域土壤环境质量、周边水体及地下水水质抽测监测制度，防范施肥农田土壤富营养化及地表、地下水污染风险。

（六）深化重点区域流域污染治理

17. 加强重点流域和环境敏感区治理。依据《白洋淀生态环境治理和保护条例》，雄安新区全域实施全面退养。白洋淀、大运河、潮白河、入海河流等流域畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率保持 100%，新建及现有畜禽规模养殖场粪污处理设施达到二级以上水平。主要河流河岸两侧 1 公里范围内已划定为禁养区的不得新、改、扩建畜禽规模养殖场，现有畜禽规模养殖场粪污处理设施达到一级水平；规模以下养殖户全部实现粪污资源化利用，粪污有效管控。加强镇政府所在地、城乡结合部、集中式饮用水

水源地保护区、旅游风景区等重点区域管控，严格落实禁养区制度。

18. 推动唐县肉羊养殖业整治提升。制定实施《唐县关于进一步深化肉羊养殖规范整治提升工作实施方案》，坚持标本兼治、提档升级，强化规范整治提升，推动养殖大县向养殖强县、名县转变，2022 年底前完成京昆高速两侧 1500 米范围内的肉羊养殖场“三清一复”，彻底消除异味污染。规划建设肉羊养殖示范区，推动分散养殖向标准化规模养殖转变，加快有机肥加工企业建设，完善粪污处理设施，提升粪污处理水平。利用京昆高速两侧腾退土地，规划建设农业产业园，推进种养结合，构建绿色饲养体系，延伸产业链条，推动农业绿色高质量发展。

（七）着力构建畜禽养殖污染治理长效机制

19. 动态管理畜禽养殖污染。建立规模养殖场清单，实施动态管理。对畜禽养殖场（户）开展定期排查，全面梳理粪污处理设施配建、运行、管护等情况，加强重点流域区域、畜禽养殖大县、养殖密集区、举报问题频发区域的排查，建立问题清单。对不符合畜禽养殖污染防治有关规定的，督促立行立改，对违反法律法规的，有关部门依法处理，督促养殖场（户）落实粪污治理和资源化利用主体责任。

20. 建立健全服务督导机制。以服务促工作，以督导促落实。加强畜禽养殖污染防治督导帮扶，对养殖场（户）配建粪污处理设施及粪肥还田等情况开展技术指导，帮助养殖场（户）完善环

保手续、提升粪污处理利用水平。加强重点工作督导调度，对群众举报、舆情报道、环保督察发现的问题养殖场（户）督促整改，并及时跟踪整治效果。鼓励各地开展美丽乡村和示范村创建，以村为单位进行全要素生态环境治理，解决畜禽养殖污染问题。

21. 发挥典型示范引领作用。巩固唐县肉羊养殖整治提升成果，从规划引领、科学设计、资金保障、组织推动、监测评估、考核验收等方面，围绕重点问题和关键环节，总结成功经验做法，建立常态化监管机制，确保不发生反弹。养殖大县积极学习唐县治理经验，结合本地实际分析污染治理短板和弱项，积极引进污染防治新技术、新产品、新理念、新方式，实施规范、科学管理，以点带面提升全省畜禽养殖污染防治水平。

四、保障措施

（一）加强组织领导。各级政府要进一步加强组织领导、统筹协调，明确目标任务，强化支撑保障，全力推进畜禽养殖污染防治工作。相关部门按照职责分工，加强信息共享、定期会商、督导检查，齐抓共管形成工作合力。生态环境部门负责畜禽养殖污染防治统一监督管理，督促畜禽养殖场落实治理主体责任，依法持证排污，加强环境监测执法；农业农村部门负责畜禽养殖废弃物资源化利用的指导和加强畜禽粪污资源化利用整县推进项目管理。发展与改革部门负责支持沼气发电项目建设。县、乡级政府落实属地管理责任，加强规模以下畜禽养殖污染治理。

（二）加大政策支持。统筹中央农村环境整治、规模化大型

沼气工程，畜禽粪污资源化利用等资金，对畜禽养殖污染治理给予扶持，支持畜禽粪肥运输、贮存、利用设施装备建设。加强与国家开发银行、农业发展银行等合作，积极发挥金融支持政策和绿色信贷、绿色债券作用，通过政府和社会资本合作等方式，吸引各类资金参与，形成多元化的投入格局。鼓励采用生态环境导向的开发模式（EOD），整市、县推进畜禽养殖污染治理，促进生态环境治理项目与收益较好的关联产业有效融合，实现经济价值内部化。培育壮大粪肥产品多元化利用市场，鼓励有机肥施用于园林绿化、果蔬种植，推广受益者付费机制，推动出台畜禽粪肥就地就近利用补助政策，落实用地、用电、税费优惠、财政补贴等政策，支持项目建设。

（三）强化科技支撑。以降低利用成本和提高安全水平为重点，考虑不同区域资源环境、主导畜种、养殖规模、农田作物等基础条件，推广堆（沤）肥、固液混合发酵等经济高效的利用方式，推动畜禽粪污就地就近全量肥料化利用。加强还田利用设施装备研发，着力推广适用于丘陵山区、零散地块的中小型固态和液态粪肥施用机具，降低粪肥施用劳动强度。鼓励通过机械深施、注射施肥等方式进行粪肥还田，提高氮素利用率，减少养分损失和氨气挥发。

（四）严格监督考核。将畜禽养殖污染防治纳入全省农业农村污染治理攻坚战考核重要内容，强化考核结果运用。开展规模

畜禽养殖场污染治理设施运行情况抽查，对治理设施不正常运行、未制定粪污资源化利用计划和建立台账、粪肥还田超量施用污染环境的督促整改。对突出问题纳入省级生态环境保护督察范畴，督促地方政府和有关部门落实治污责任，加快问题整改，对污染问题严重、治理工作推进不力的地区严肃追责问责。

（五）加强宣传引导。大力宣传习近平生态文明思想，积极利用网络、电视、报纸、微博、微信等媒体广泛开展畜禽养殖污染防治政策宣传教育，倡导绿色循环发展理念，提高公众环境保护意识，营造良好的舆论氛围。及时总结畜禽养殖污染防治典型案例、典型模式，加快推广应用。加强对畜禽养殖户污染防治技术指导 and 资源化利用技术培训，定期组织开展技术交流和培训，提高从业人员污染治理技术水平和农民污染防治意识。

附件

畜禽养殖粪污处理 8 种主要模式

1. 就近还田模式，养殖场自行配套或与周边农户签订协议落实粪污消纳用地，建设储粪池和污水沉淀池，固体粪便堆积发酵，污水通过管道排入污水沉淀池腐熟，在施肥季节就地就近施入农田。

2. 气热电肥资源化利用模式，建设大型沼气或生物质热电工程，以畜禽粪污和农作物秸秆为主要原料，通过厌氧的方式生产沼气，沼气用于发电上网、提纯生物天然气，利用发电余热为附近居民供暖供热，沼渣、沼液和热电工程产生的剩余物质加工成固体、液体有机肥销售或直接还田使用。

3. 园区种养自循环模式，园区通过土地流转，配套与养殖畜禽规模相适应的种植基地，用于消纳养殖过程产生的废弃物，形成种养一体化的园区内自循环种养业发展模式。

4. 第三方治理模式，采用合同服务的方式引入第三方畜禽粪污处理企业，将畜禽粪污处理外包，由第三方收集养殖场产生粪污，并进行处理，按市场化方式运营。

5. 商业化肥料利用模式，有机肥场与养殖场户签订畜禽粪便收购合同，商业化收集粪便、专业化生产有机肥、市场化运作经营，将普通有机肥转化为高价值肥料，提升利润空间。

6. 区域集中治理模式，种养殖基地、农户与粪污处理合作社

签订委托处理废弃物协议，合作社按协议要求接收符合标准的畜禽粪便、农作物秸秆等进行无害化处理，生产的有机肥可以按原料接收量折换有机肥料，交给种养殖基地或农户生产绿色农产品，也可以作为商品有机肥销售。

7. 垫料化利用模式，牛场粪污先进行固液分离，分离后的固体采用好氧发酵方式处理，处理后的粪污用作牛床垫料。液体粪污经处理后施入农田。

8. 基质化利用模式，以固体粪污、农作物秸秆等为原料，堆肥发酵后作为基质生产蘑菇等农产品，基质化利用后的产物还可作为粪肥还田，液体粪污通过氧化塘等方式处理后还田。