

乌鲁木齐市米东区畜禽养殖污染防治
中长期规划
(2021—2035年)

乌鲁木齐市米东区农业农村局
(乡村振兴局、农业综合行政执法队)

二零二六年

1 总则

1.1 规划背景

米东区隶属新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市。2007年，昌吉回族自治州米泉市、乌鲁木齐市东山区合并，成立米东区。总面积3407.42平方千米，辖5镇2乡，8个街道，81个行政村，75个社区。米东区地处北纬 $43^{\circ}38'$ ~ $44^{\circ}36'$ ，东经 $86^{\circ}28'$ ~ $87^{\circ}31'$ ，气候属于中温带大陆性干旱气候，夏季短而炎热，冬季长而严寒。地区土地肥沃、光照充足，适宜农作物生长，因此米东区是乌鲁木齐市的主要产粮、产肉区。畜牧业是米东区经济社会发展的优势产业、农业农村经济的支柱产业和农牧民增收的主导产业，是米东区现代农业的重要组成部分。米东区是首府乌鲁木齐市最大的牛羊养殖基地，米东区畜牧产品供应占首府市场份额的60%，牛羊肉供应占首府的90%左右。

为了防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理，保护和改善环境，保障公众身体健康，促进畜牧业持续健康发展，指导畜禽养殖行业污染防治工作，加强畜禽养殖污染防治，推进农业面源污染治理、提升耕地质量，加快形成以粪肥还田利用为纽带的种养结合循环发展格局，乌鲁木齐市米东区农业农村局组织开展了《乌鲁木齐市米东区畜禽养殖污染防治中长期规划》的编制工作。

通过编制本规划，落实上级关于禁养区的相关规定，对

畜禽养殖污染物与种植业相结合进行综合治理和循环利用，从源头上控制畜禽养殖业的污染，保证饮用水源地、自然保护区和人口居住密集区域环境质量分别达到国家及地方规定的标准要求，保障城乡居民生活、生产用水的安全和生态安全。建立与现代化畜禽养殖业发展相适应的、符合社会实情的空间布局，促进畜禽养殖业持续健康发展，推动乌鲁木齐市米东区的经济社会发展。

农业农村部办公厅、生态环境部办公厅联合印发《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》明确畜禽粪污还田利用标准，要求加强事中事后监管，完善粪肥管理制度，加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局。指出进一步明确畜禽粪污还田利用有关标准和要求，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，加大环境监管力度，加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。《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），要求各地生态环境部门、农业农村部门要督促指导规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划，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。《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》（环办土壤〔2021〕8号）中指出，以省为单位加强畜禽散养密集区污染治理，明确规模以下畜禽养殖场户污染治理要求和责任，鼓励对畜

禽粪污进行无害化处理，达到肥料化利用有关要求后，进行还田利用。以促进畜禽粪污资源化利用为导向，健全畜禽养殖污染治理标准体系，加强养殖场户环境监督管理。

乌鲁木齐市米东区畜禽养殖种类以牛、羊为主，产业发展迅速，在丰富了城乡居民的菜篮子的同时，又促进了地方经济的发展。然而，由于畜禽养殖业发展缺乏科学规划和合理布局，污染防治工作相对滞后，粪肥资源无序利用也导致环境污染风险加大。为加强畜禽养殖污染防治工作，推进农业面源污染治理，提升土壤环境质量，促进畜禽粪污由“治”向“用”转变，加快形成以畜禽粪肥还田利用为纽带的种养结合循环发展格局，根据《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》等相关法律法规，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），编制《乌鲁木齐市米东区畜禽养殖污染防治中长期规划（2021—2035年）》。

1.2 指导思想和基本原则

1.2.1 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，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中、四中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，加快发展方式绿色转型，高标准、严要求，疏堵结合、综合治理、科学治理，提高畜禽养殖污染防治水平，促进畜禽养殖业健康发展。完善治污机制，合理规划、防治结合、加强监管，努力探索具有乌鲁木齐市

米东区特色的畜禽养殖及污染防治路线。

1.2.2 基本原则

1.2.2.1 统筹兼顾，突出重点

统筹生态环境保护与产业发展、污染预防与治理的关系，综合考虑畜禽养殖污染现状、畜牧业发展需求、种养结合基础和经济发展状况等因素，明确畜禽养殖污染防治目标任务。

1.2.2.2 因地制宜，分类施策

统筹考虑畜禽养殖类型、结构和畜禽养殖污染防治工作的复杂性，对不同地区、不同养殖规模的畜禽养殖单元区别对待，提出差异化管控措施，提高防治成效。

1.2.2.3 种养结合，协同减排

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

1.2.2.4 政府主导，多方联动

充分发挥畜禽养殖污染防治有关部门的信息、资源优势，完善多方协调联动机制，共同推进畜禽养殖污染防治工作。强化地方政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的畜禽养殖污染防治和畜禽粪污资源化利用体系。建立政府、企业、社会多元化投入机制，拓宽投融资渠道，加大政策支持力度，推动第三方服务等社会化运营模式健康发展。

1.3 编制依据

1.3.1 国家法律法规及政策

《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；

《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；

《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；

《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日）；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；

《中华人民共和国农业法》（2012年12月28日修正）；

《中华人民共和国畜牧法》（2015年4月24日修正）；

《中华人民共和国动物防疫法》（2021年1月22日修订）；

《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）；

《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）；

《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）；

《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）；

《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)；

《农业部办公厅关于印发〈畜禽粪污土地承载力测算技术指南〉的通知》(农办牧〔2018〕1号)；

《关于印发畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设指南》的通知(农办牧〔2022〕19号)；

《畜禽养殖场规模标准》(2025年9月1日施行)；

《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)；

《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)；

《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)；

《关于做好畜禽粪污资源化利用跟踪监测工作的通知》(农办牧〔2018〕28号)；

《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)；

《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)；

《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令 第643号)；

《畜禽养殖污染防治规划编制指南(试行)》。

1.3.2 地方性法规、政策及相关文件

《新疆维吾尔自治区环境保护条例》(2018年9月21日修正)；

《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》（新政发〔2016〕21号）；

《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》（新政发〔2017〕25号）；

《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》（新政发〔2014〕35号）；

《关于印发自治区加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》（新政办发〔2018〕29号）；

《自治区人民政府关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（新政办发〔2016〕1号）；

《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（新政发〔2021〕18号）；

《关于印发〈乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（乌政办〔2021〕70号）；

《2023年自治区“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新工作方案》；

《乌鲁木齐市农业农村现代化“十四五”发展规划》；

《乌鲁木齐市现代都市农业发展规划（2022-2030年）》；

《乌鲁木齐市现代畜牧业发展规划（2022—2030年）》。

1.3.3 行业标准和规范

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T 19525.2-2004）；

《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）；

《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；

《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99号）；

《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）；

《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T 682-2023）；

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）；

《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；

《有机肥料》（NY/T 525-2021）；

《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T 1169-2006）；

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）；

《沼肥施用技术规范》（NY/T 2065-2011）；

《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021）；

《畜禽粪便堆肥技术规范》（NY/T 3442-2019）；

《有机无机复混肥料》（GB/T 18877-2020）；

《畜禽粪便监测技术规范》（GB/T 25169-2022）；

《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）；

《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）。

1.4 规划范围与期限

1.4.1 规划期限

规划时限：2021-2035 年。

规划期限：15 年，规划近期为 2028 年，中期为 2030 年，远期为 2035 年。

规划基准年：规划基准年 2021 年，为更真实反映米东区畜禽养殖污染防治的实际情况，采用 2022 年至 2024 年数据。

1.4.2 规划范围

本次规划的范围为乌鲁木齐市米东区，包括下辖的 5 镇 2 乡，分别为古牧地镇、羊毛工镇、长山子镇、三道坝镇、铁厂沟镇、芦草沟乡、柏杨河乡。

规划对象包括辖区内畜禽规模养殖场和畜禽养殖户。

1.4.2.1 畜禽规模养殖场

根据《中华人民共和国畜牧法》和《畜禽养殖场备案管理办法》以及《中华人民共和国农业农村部公告》（第 927 号），文件规定的规模养殖场标准：生猪年出栏量 ≥ 500 头，肉牛年出栏量 ≥ 50 头，奶牛年存栏量 ≥ 100 头，绵羊、山羊年出栏量 ≥ 200 只，马年存栏量 ≥ 50 头，驴年存栏量 ≥ 50 头，骆驼年存栏量 ≥ 50 头，肉鸡年出栏量 ≥ 10000 只，蛋鸡年存栏量 ≥ 2000 只。

1.4.2.2 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 ≥ 50 头，奶牛设计存栏 ≥ 5 头，肉牛设计出栏 ≥ 10 头，蛋鸡/鸭/鹅设计存栏 ≥ 500

羽，肉鸡/鸭/鹅设计出栏 ≥ 2000 羽。

1.5 规划说明

鉴于行业环境的动态性，本规划将保持相应的灵活性与适应性，确保在执行过程中能够根据行业发展变化做出合理且及时的调整。

2 区域概况

2.1 自然气候条件

2.1.1 地理位置

米东区位于乌鲁木齐市北郊，辖区呈南北向带状分布；地域横跨东经87°20'~88°09'，北纬43°44'~45°00'；东西宽63.87千米，南北长140.02千米，面积3407.42平方千米。米东区东以水磨河为界与阜康市相邻，西与昌吉市、五家渠市、新市区、水磨沟区相依，南与乌鲁木齐市达坂城区相接，北越古尔班通古特大沙漠与阿勒泰地区福海县交界。

2.1.2 地势地貌

米东区位于天山北麓中段、准噶尔盆地南缘，属乌鲁木齐河流域，总体地势为东南高、西北低。自南向北，从地形上可以划分为高程3000米以上的高中山区、1000~3000米中低山区、500~1000米低山丘陵区 and 500米以下平原区四种类型。

2.1.3 气候特征

米东区地处欧亚大陆腹地，远离海洋，属大陆性中温带干旱气候，其气候特点夏季炎热干燥，冬季寒冷漫长，降水量少，蒸发量大，光照充足，气温年际变化大。由于米东区地势上南高北低的差异，造成气候上有较明显的不同，南部山区冬、夏季温差相对较小，降水多，气候较为湿润；平原

区冬、夏季温差较大，年平均气温6~10℃，极端最高气温43.5℃，极端最低气温-42.2℃；全年最低气温发生在1月，最高气温发生在7月；多年平均年降水量为236.4mm，多年平均年蒸发量为2049.2mm（20cm蒸发皿观测值）；年日照时数2800~3100h，无霜期平均180d，最大冻土深1.2m；多年平均风速为2.2m/s，5~7月大风天气占到全年的50%。

2.1.4 水文特征

2.1.4.1 河流水系

按径流特性和地域分布情况，米东区内水系可划归为东山水系、南山水系、平原水系三部分，河流由西到东依次为水磨河（上游在水磨沟区）、芦草沟河（上游在水磨沟区）、铁厂沟河、柏杨河。上述河流皆发源于天山北坡，流向由南向北与山脉走向大体垂直，属准噶尔盆地内陆河，源头高程一般在3000米以上，出山口高程在650米左右，河流长度一般不超过30千米，河流流程短而河道坡度陡峻，大多为相互独立的短小河流，各河最终汇入平原区被利用。

2.1.4.2 湖泊

东道海子为乌鲁木齐河下游的尾间湖，位于准噶尔盆地古尔班通古特沙漠南缘，米东区北部的北沙窝处，地理坐标为东经87°35'21"，北纬44°36'30"。东道海子南端位于古尔班通古特沙漠的南部边缘，向北已经深入沙漠，发育在纵向沙垄之间，是北沙窝独特的地理结构形成的沙漠洼地。东道海子的补给水源主要为天山雪水随乌鲁木齐河流入猛进水库、青格达湖水库、八一水库、天然降雨以及上游农牧业灌

溉后的余水进入北沙窝汇集而成，并与西侧的白家海子、郑家海子等 5 个小湖连成一片，水域面积约 20 平方千米。

东道海子是准噶尔沙漠最前沿的“绿色屏障”，与周围发达的绿洲、密集的城镇、国际性交通干线唇齿相依，是昌吉、米东、乌鲁木齐最前沿的绿色卫士，生态区位与地理位置极为重要。其十分脆弱的干旱荒漠湿地生态系统具有多样性、稀有性和濒危性，保护好东道海子干旱湿地生态环境，维持湿地的完整性、稳定性和连续性，充分发挥湿地的生态功能，对维护整个准噶尔盆地南缘的生态平衡和实现新疆天山北部绿洲生态安全都具有十分重要的意义。

2.1.4.3 地下水

米东区地下水赋存与分布类型主要有基岩裂隙水和碎屑岩类孔隙裂隙水。而在芦草沟、铁厂沟及柏杨河现代河床与河谷两侧的第四系松散冲洪积沙砾和卵砾石层中，赋存着埋藏第四季潜水。米东区水资源发源于高山和低山丘陵区。

2.1.5 土壤

米东区土壤主要有栗钙土、棕钙土、灰漠土、潮土、水稻土和盐土等六类。其中栗钙土面积 69.85 平方千米，占比为 2.1%，分布在柏杨河、新地梁、北傲魏家泉中山地带；棕钙土面积 572.45 平方千米，占比为 16.8%，分布在天山村、柏杨河等；灰漠土面积 839.25 平方千米，占比为 24.6%，分布在古牧地、芦草沟、曙光、大草滩、十二户戈壁；潮土面积 470.22 平方千米，占比为 13.8%，分布在古牧地、长山子、羊毛工；水稻土面积 802.79 平方千米，占比为 23.6%，分布在长山子、

三道坝、羊毛工等水位高的地带；盐土面积652.86平方千米，占比为19.2%，分布在碱梁、高家湖、羊毛工、西庄子等地。

2.1.6 自然资源

2.1.6.1 土地资源

米东区现状土地面积为338102.01公顷。三调农用地302479.97公顷，占全区调查面积的90%；建设用地20706.68公顷，占全区调查面积的6%；未利用地14915.36公顷，占全区调查面积的4%。

2.1.6.2 矿产资源

乌鲁木齐市米东区地下蕴藏着煤、铁、石灰石、大理石、石英砂、陶土、芒硝等矿产资源，其中石灰石储量15亿吨，芒硝储量260万吨，煤炭储量68亿吨，煤层气储量400亿立方米（碱沟矿区）。

2.1.6.3 植被种类

米东区自然植被主要为超旱生蒿类半灌木、小半灌木、小灌木，一年生、多年生草本组成，如琵琶柴、碱蓬、骆驼蓬等，覆盖度为10%左右。

2.1.6.4 水资源

根据《乌鲁木齐水资源公报》（2023年），2023年米东区地表水供水量12610.33万立方米，地下水供水量13497.80万立方米，其他供水量3038.93万立方米，合计总供水量29147.00万立方米。

米东区水资源缺乏，由于地形、地貌、水文和气象条件差异，各河流水系特性不尽相同，水资源时空分布存在差异，

不同区域用水也存在较大差异，根据《米东区水资源调查评价报告》评价成果，米东区划分为4个水资源利用分区。

米东区已经建成比较完善的供、用、排水系统。结合供水水源及供水工程，米东区供水基础设施分为区内地表水供水工程（包括蓄、引、调工程）、地下水供水工程、区外地表水供水工程、外调水供水工程、其他水资源供水工程（主要为污水处理再利用）及城市供水工程。

2.2 社会经济概况

2.2.1 行政区划和人口分布

米东区隶属于乌鲁木齐市。2007年6月，经国务院批准，由原昌吉州米泉市和乌鲁木齐市东山区合并成立乌鲁木齐市米东区，同年8月1日正式挂牌。

米东区位于乌鲁木齐市东北部，靠近天山余脉山区，东邻阜康市、准东基地，西接昌吉市、五家渠市，南连水磨沟区、达坂城区，北靠福海县。辖5镇2乡8个街道，共有81个行政村和75个社区，总人口55万人，其中户籍人口28.1万人，主要有汉、回、维吾尔、哈萨克等32个民族，少数民族占户籍总人口的33.46%。

2.2.2 土地利用

根据《乌鲁木齐市米东区第三次国土调查成果分析报告》，米东区现状土地面积为338102.01公顷。其中：湿地198.44公顷，占比为0.06%；耕地19378.62公顷，占比为5.73%；种植园用地298.99公顷，占比为0.09%；林地51146.76

公顷，占比为15.13%；草地 229923.78公顷，占比为68.00%；商业服务业用地1371.97公顷，占比为0.40%；工矿用地7568.10公顷，占比为2.24%；住宅用地5980.00公顷，占比为1.77%；公共管理与公共服务用地1162.19公顷，占比为0.34%；特殊用地801.74公顷，占比为0.24%；交通运输用地4528.63公顷，占比为1.34%；水域及水利设施用地9156.80公顷，占比为2.71%；其他土地6585.99公顷，占比为1.95%。

2.3 生态环境概况

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，乌鲁木齐市米东区被划分为重点开发区域。

2.3.1 空间管控现状

依据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《2023年自治区“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新工作方案》，米东区全域共划分优先保护、重点管控、一般管控共25个环境管控单元，包括优先保护单8个，重点管控单元16个，一般管控单元1个。

优先保护单元系指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水源保护、生态空间维护为主的水源涵养和水土保持等生态功能单元等；重点管控单元系指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区及存在环境风险的区域等；一般管控单元系指除优先保护单元和重点管控单元以外的其他区域。

2.3.2 生态环境现状

2.3.2.1 米东区区域生态环境现状

1、环境空气质量

根据米东区环境空气质量数据评价项目区环境空气质量现状，结果统计见表 2-3-2。米东区 SO₂、NO₂ 年均值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，CO 第 95 百分位数日平均浓度及 O₃ 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，但 PM₁₀、PM_{2.5} 年均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

2、水环境质量

米东区内水系可划归为东山水系、南山水系、平原水系三部分，河流由西到东依次为水磨河（上游在水磨沟区）、芦草沟河（上游在水磨沟区）、铁厂沟河、柏杨河。根据《乌鲁木齐市地表水 2024 年第四季度水质状况报告》，我区饮用水源地水质良好；水磨河下游米泉桥断面为 II 类水质；三个庄断面为 III 类水质，水质状况均为良好。

2.3.2.2 养殖区域生态环境现状

为进一步了解米东区畜禽养殖业对环境的影响情况，本次《规划》编制过程中收集了米东区畜禽养殖量最大的两个乡镇古牧地镇、长山子镇规划养殖场周边环境质量现状监测数据。环境质量现状调查主要包括对地下水、土壤及空气环境现状进行监测调查。

1、环境空气质量

古牧地镇：对古牧地镇团结村大气环境中的 TSP、硫化氢、氨、臭气浓度物质进行连续 7 天检测，有 2 天 TSP 出现超标情况，其余检测项均达标，TSP 最大超标倍数 0.17 倍，超标原因与新疆春季大风天气风吹扬尘、沙尘暴天气有关；硫化氢、氨均达标，臭气浓度低于检出限（未检出），说明该区域大气环境受畜禽粪便污染程度很小。

长山子镇：对长山子镇碱梁村大气环境中的 TSP、硫化氢、氨、臭气浓度物质进行连续 7 天检测，所有检测项均达标；硫化氢、氨均达标，臭气浓度低于检出限（未检出），说明该区域大气环境受畜禽粪便污染程度很小。

2、水环境质量

古牧地镇：对古牧地镇团结村地下水中 32 项物质检测，其中氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、铁、钠有不同程度的超标，其余检测项均达标。氯化物最大超标倍数 0.18 倍、硫酸盐最大超标倍数 0.05 倍、总硬度最大超标倍数 0.53 倍、溶解性总固体最大超标倍数 0.41 倍、铁最大超标倍数 3.7 倍、钠最大超标倍数 6.57 倍，以上物质超标原因与原生地质环境有关。耗氧量、氨氮均达标，总大肠菌群、菌落总数均未检出，说明区域地下水环境未受畜禽粪便污染。

长山子镇：对长山子镇碱梁村地下水中 32 项物质检测，所有检测项均达标。耗氧量、氨氮均达标，总大肠菌群、菌落总数均未检出，说明区域地下水环境未受畜禽粪便污染。

3、土壤质量

古牧地镇：对古牧地镇团结村土壤中 58 项物质进行检

测，所有检测项浓度均低于土壤污染风险筛选值，污染物对人体健康的风险可以忽略，说明该区域土壤环境质量良好。

长山子镇：对长山子镇碱梁村土壤中 51 项物质进行检测，所有检测项浓度均低于土壤污染风险筛选值，污染物对人体健康的风险可以忽略，说明该区域土壤环境质量良好。

3 畜禽养殖污染防治现状

3.1 畜禽养殖现状

3.1.1 米东区畜禽养殖基本情况

3.1.1.1 米东区畜禽养殖总体情况

受畜牧产品消费能力增强和政策影响，近年以来，米东区畜禽养殖产业发展迅速，产业格局迅速扩大，形成了以牛、羊为主，以生猪、家禽为辅的畜禽养殖产业发展格局，并不断加大特色养殖业的发展。

3.1.1.2 乡镇畜禽养殖总体情况

米东区畜牧业养殖的各类畜种饲养量分布如下。其中，牛饲养主要集中在古牧地镇、长山子镇，分别占全区 35.67%、34.36%；生猪饲养主要集中在三道坝镇，占全区 68.51%；羊饲养主要集中在古牧地镇、铁厂沟镇，分别占全区 32.69%、41.55%；家禽鸡主要集中在柏杨河乡，占全区 50.56%；马、驴、骆驼等以柏杨河乡相对较多，占比 51.34%。

3.1.2 规模化畜禽养殖情况

3.1.2.1 规模划定标准

根据《中华人民共和国畜牧法》和《畜禽养殖场备案管理办法》以及《中华人民共和国农业农村部公告(第 927 号)》。

3.1.2.2 米东区畜禽规模养殖场养殖情况

经统计，米东区达到文件规定规模养殖场标准以上的畜禽养殖场户共计 437 家。其中：

按地域划分，铁厂沟镇 89 家、古牧地镇 181 家、长山子镇 75 家、羊毛工镇 38 家、三道坝镇 18 家、芦草沟乡 4 家、柏杨河乡 32 家。

按养殖种类划分，牛养殖 217 家，肉羊养殖 188 家，生猪养殖 10 家，蛋禽养殖 2 家，肉禽养殖 6 家，鹿养殖 1 家，马养殖 3 家，驴养殖 1 家，骆驼养殖 10 家。

从区域分布来看（以猪当量计），古牧地镇规模以上养殖户畜禽养殖总量最大，长山子镇次之。

从养殖类型看（以猪当量计），肉牛养殖量最多，肉羊和生猪次之。

3.1.3 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），畜禽养殖户是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 ≥ 50 头，奶牛设计存栏 ≥ 5 头，肉牛设计出栏 ≥ 10 头，蛋鸡/鸭/鹅设计存栏 ≥ 500 羽，肉鸡/鸭/鹅设计出栏 ≥ 2000 羽。

3.1.3.1 米东区畜禽养殖户养殖情况

经统计，米东区畜禽养殖户按养殖类型共计 2059 家。其中铁厂沟镇 215 家、古牧地镇 178 家、长山子镇 426 家、羊毛工镇 412 家、三道坝镇 210 家、芦草沟乡 66 家、柏杨河乡 552 家。

3.1.3.2 乡镇畜禽养殖户养殖情况

从各乡镇畜禽养殖户的区域分布来看（以猪当量计），2024 年长山子镇和柏杨河乡规模以下养殖户畜禽养殖总量

最大。

从养殖类型看（以猪当量计），肉牛养殖量最多，肉羊次之。2024年规模化以下牛羊养殖（以猪当量计）量占比规模化以下牛羊养殖（以猪当量计）为70.47%。

3.1.4 养殖规模化程度养殖业总体情况

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。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。

规模化率，又称规模养殖比重，指的是某地区规模以上的出栏（存栏）畜禽数量占该地区全部出栏（存栏）畜禽的比重。

3.2 畜禽养殖污染防治现状

3.2.1 畜禽养殖污染物产生情况

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)附录A中表A.2不同畜禽粪污日排泄量，计算米东区各乡镇畜禽养殖粪污产生量；根据《农业源产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）计算COD、NH₃-N、TN、TP等主要污染物产生量。

根据以上汇总结果，米东区禽畜养殖近三年产生污染物如下：2022年至2024年粪污产生量分别为75.60万吨/年、99.39万吨/年、93.41万吨/年；以重铬酸钾为氧化剂测得的化学需氧量分别为(COD_{cr})1.56万吨/年、2.01万吨/年、1.90万吨/年；五日生物耗氧量(BOD₅)分别为1.26万吨/年、1.62万吨/年、1.53万吨/年；氨氮(NH₃-N)分别为0.16万吨/年、

0.21 万吨/年、0.19 万吨/年；总磷分别为（TP）0.10 万吨/年、0.13 万吨/年、0.12 万吨/年；总氮分别为（TN）0.45 万吨/年、0.59 万吨/年、0.55 万吨/年。

3.2.2 畜禽养殖污染物处理方式和现状

3.2.2.1 米东区畜禽养殖粪污处理情况

根据收集资料和现场调查，2024 年规模化养殖场 41 家。其中：肉牛规模化养殖场 18 家，奶牛规模化养殖场 2 家，肉羊规模化养殖场 5 家，肉禽（含特禽）规模化养殖场 4 家，蛋禽规模化养殖场 1 家，生猪规模化养殖场 7 家，马规模化养殖场 1 家，驴规模化养殖场 1 家，鹿规模化养殖场 1 家，畜禽联合规模化养殖场 10 家。在粪污清理方面，规模养殖场主要采用人工干清粪与机械干清粪两种方式。清理后的固体粪便运送至堆粪场进行堆体发酵，液体粪水则排入污水贮存池发酵，最终用于农田还田。

规模以下养殖户中，大多数采用干清粪的清粪方式。粪便均采取了不同方式的综合利用，以粪便还田为主，部分送至大棚蔬菜基地。

3.2.2.2 米东区畜禽养殖粪污贮存设施情况

粪污贮存设施主要是堆粪场和污水贮存设施。

目前米东区规模化养殖场均建设有堆粪棚、污水贮存池，其禽粪污处理设施装备配套率已达 100%。当前存在的主要问题为，部分粪污处理设施因出现老化现象、运营不够规范。

部分养殖户建设有堆粪棚和污水贮存池，仍有部分养殖

户直接将粪污露天堆放发酵后还田，未采取规范化处理措施，存在一定的环境管控隐患。

3.2.2.3 米东区畜禽养殖粪污资源化利用情况

米东区建设有 1 家区域性粪污处理中心，具体情况如下：大草滩村已建有机肥处理车间。2025 年 7 月米东区铁厂沟镇大草滩村与新疆瑞泽丰登农业科技有限公司签订协议，负责大草滩村全镇畜禽养殖场户的粪污收储、处理及还田。

乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社位于柏杨河乡独山子村，现有蛋鸡存栏量 27 万羽，合作社已配套建设有机肥发酵罐生产有机肥，年产生物有机肥 10000 吨，经过有机认证后外售处理。

其余规模养殖场干清粪产生的粪便存放在粪棚，自行发酵处理成有机肥，用于还田。

3.2.2.4 米东区病死畜禽尸体处置情况

病死畜禽尸体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。

目前，米东区的规模养殖场及畜禽养殖户，对病死畜禽尸体主要采取两种处置方式：多数主体在本场（厂）划定的专用处理区域内，自行开展规范化深埋处理；部分规模养殖场及养殖户则通过参保渠道，委托合作保险公司进行处置。

3.2.2.5 米东区畜禽养殖废气处理现状

畜禽养殖废气污染源主要为恶臭，来自粪便、污水、垫料、饲料等腐败分解，新鲜粪便、消化道排出的气体，皮脂

腺和汗腺的分泌物，粘附在体表的污物等。

目前，规模养殖场大多选址于空旷地带，且日常管理较为规范，基本不会产生明显异味。但养殖户，尤其是猪养殖户的废气治理力度仍显不足，养殖区域周边异味问题相对突出，尤其在夏季高温时段，臭气扩散对周边居民的生活造成了一定影响。

3.3 米东区种养结合现状

3.3.1 米东区种植业发展情况

乌鲁木齐市米东区全年农作物种植面积21.68万亩，其中，粮食种植面积7.20万亩，包括谷物种植面积4.94万亩，豆类种植面积175亩，薯类种植面积2.25万亩；棉花种植面积6.31万亩；油料种植面积6.09万亩；甜菜种植面积0.26万亩；蔬菜种植面积5.16万亩；瓜果类种植面积0.23万亩；其他农作物种植面积1.90万亩（含苜蓿0.21万亩，青饲料1.04万亩）。

3.3.2 米东区种植土地承载力测算

参考农业部办公厅《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号），附表中表3-1不同植物土地承载力推荐值，在“固体粪便堆肥外供+肥水就地利用”条件下，计算米东区种植土地承载力。

结合米东区种植面积分布及《畜禽粪污土地承载能力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）相关参数，经进一步分析核算，米东区种植土地面积可承载猪当量（存栏量）约为64.48万头。

3.3.3 米东区种养结合现状

种养结合是种植业和养殖业紧密衔接的生态农业模式，是将畜禽养殖产生的粪污作为种植业的肥源，种植业为养殖业提供饲料，并消纳养殖业废弃物，使物质和能量在动植物之间进行转换的循环式农业。

据统计，米东区饲草料种植面积 1.24 万亩，种植饲草料主要外售米东区及周边养殖饲用。米东区大多数的畜禽养殖场经无害化处理后固体粪便及废水的利用方式为还田利用或用于农林业灌溉，少部分养殖场废水在养殖场内自有农田、菜地、蔬果大棚来消纳养殖产生的粪便和污水，也有部分畜禽养殖场畜禽粪便去向为第三方处理或对外售卖。

根据表 3-3-2 核算结果，2024 年米东区种植土地面积可承载猪当量（存栏量）达 64.48 万头，而区域内畜禽养殖现状核算猪当量（存栏量）约 36.10 万头。现状猪当量仅占种植土地可承载量的 55.99%，说明当前畜禽养殖排放的粪便养分尚不能满足现有种植结构下农作物的生长需求，区域畜牧业仍具备较大环境容量，具备进一步扩大养殖规模的空间。

3.4 米东区粪污资源化利用存在问题

目前米东区在畜禽粪污资源化利用方面做了大量工作，具备良好的畜禽粪污资源化利用整县推进的基础条件。但是目前粪污堆放存储还田设施有待升级改造，粪肥还田还林示范基地有待完善，种养结合机制还需健全。主要问题详述如下。

3.4.1 畜禽规模养殖场粪污处理设施尚需完善

在粪污处理方面，目前，规模化养殖场污染防治设施配套率已达到 100%，但是部分畜禽养殖户存在配套治理设施不足、设计施工不规范、设备老旧、运行不畅，治理设施污染物排放达标率不高，配套消纳设施不全等。对于规模以下畜禽养殖户，大多数无力对污染治理设施进行投入，无法满足粪污治理的需求。

另一方面，畜禽养殖的贮存是畜禽养殖场对于资源加以利用的保障。新疆冬春季节较寒冷，造成大部分处理粪污的设备出现运行困难，因此畜禽在冬季饲养中产生的大量粪污都是进行堆放，待开春后还田。目前米东区存在冬季畜禽粪污没有固定的贮存位置，部分处于乱堆乱放情况；虽然规模化养殖场都有固定的堆放区域，但存在建设和操作不够规范的情况，不能彻底对环境污染进行很好把控。

3.4.2 畜禽养殖户粪污收集难度较大

米东区畜禽规模化养殖水平较高，但是肉牛、羊产业规模以下养殖户数量较多，且小规模及分散养殖分布于农村居住区周边，没有符合要求的堆粪场和污水池等设施，畜禽固体粪污只是在不防水不防渗的露天进行简单堆积处理，养殖产生的污染对农村居住环境产生污染影响较大，不利于区域畜牧业规模化、标准化发展的同时在污染防治、防疫等方面较难监管。

3.4.3 种养结合缺乏引导，粪便还田设施不完善

目前规模化养殖场畜禽粪污综合利用率为 87.71%，由于种养结合的理念贯彻不彻底，发酵后的粪肥多由附近种植户到养殖场取用，种植户大多是低价或者无偿取用粪肥，养殖场没有经济效益，养殖场对粪污变有机肥动力不足。由于粪污收集处理利用市场化运营机制尚未有效建立，社会化服务组织对接种养主体的桥梁纽带作用发挥不足，且田间配套设施和粪污拉运输送设施不够完善，导致粪污收转运体系不健全，粪肥资源化利用路径不畅。

其次，田间配套设施和粪污拉运输送设施不完善，运输成本高，粪污收转运体系尚不健全，另外，农作物施肥有很强的季节性，主要集中在春秋两季，存在粪污产生的连续性和粪肥使用的阶段性的矛盾。同时，粪肥施用机械化程度不高，一定程度上影响了粪源有机肥的推广使用。

3.4.4 畜禽养殖粪污缺乏资源化利用手段

受土地性质制约，有机肥生产企业的建设布局受限，导致畜禽养殖粪污缺乏成熟高效的资源化利用途径，难以充分转化为可循环利用的有机肥产品，在一定程度上影响了粪污资源化利用的整体效益与推进进度。

畜禽粪污废弃物资源化利用尚未建立起稳定长效的运营机制，在产、收、运、用全链条衔接上存在短板，难以形成可持续的闭环模式，制约了资源化利用的规模化、常态化推进。最后，近几年各级政府重视种养结合，循环产业发展，但各级财政投入到畜禽养殖粪污资源化利用上的较少，远不能满足现实需要。

3.4.5 环境监管压力大

畜禽养殖场内部管理粗放，畜禽粪污随意堆放，随意拉走还田等现象存在，养殖场从业人员污染防治意识薄弱、守法意识淡薄、污染防治主体意识不强。畜禽养殖污染具有面广量大、构成复杂等特点，畜禽粪污资源化利用管理体系不完善，监测制度仍不健全，信息化监管和服务手段缺乏，难以管控粪肥质量和利用量等情况。

4 规划目标与指标

4.1 规划目标

4.1.1 规划指标

按照《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》规划目标，本次规划量化指标包括：畜禽粪污综合利用率、畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率、畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率（辖区内所有规模养殖场中，制定粪污资源化利用台账的养殖场数量占比）、达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率（养殖废水采用达标排放的规模养殖场中，定期进行自行监测的规模养殖场数量占比），以上为约束性指标。

4.1.2 规划目标

结合乌鲁木齐市及米东区生态环境保护规划、畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治现状，按照生态环境部、农业农村部《畜禽养殖污染防治规划编制指南》等文件的统一部署，现阶段畜禽污染防治重点是畜禽规模养殖场和畜禽养殖户，畜禽养殖散户暂不做要求，本《规划》共设置4项约束性管控指标，具体分阶段规划目标如下：

一是畜禽粪污综合利用率，该项指标现状值为87.71%，规划2025年达到85%，2030年、2035年均提升至95%以上；

二是畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率，该项指标现状已实现100%，规划2025年、2030年、2035年三个

阶段均持续保持 100%的目标标准；

三是畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率，该项指标现状已实现 100%，规划 2025 年、2030 年、2035 年三个阶段均持续保持 100%的目标标准；

四是达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率，该项指标现状已实现 100%，规划 2025 年、2030 年、2035 年三个阶段均持续保持 100%的目标标准。

4.2 畜禽粪污环境承载力分析

4.2.1 畜禽粪污土地承载力测算

畜禽粪污土地承载力是指在土地生态系统可持续运行的条件下，一定区域内耕地、林地和草地等所能承载的最大畜禽存栏量，是畜禽粪污资源化利用工作推进中优化畜牧种养平衡的重要指标。从养分平衡的角度出发，以具体数据的方式来平衡畜牧养殖量、排污量和种植量。通过区域土地承载力的测算，指导畜禽粪污还田，及时调整养殖量或者选择采用粪污外用等方式，调整区域种养不平衡的情况，实现米东区全域的种养平衡。对于畜牧养殖场（小区）集中区域，如果养殖猪当量大于该区域土地承载力，就能给予地方主管部门指导，及时调整养殖情况，缩减养殖量，规范区域养殖情况。对于接受畜牧业或扩大畜牧业发展的地区，可以指导当地畜牧业发展，制定合理科学的畜牧业发展规划。

1、米东区全区畜禽粪污土地承载力测算

根据米东区第三次国土调查成果，米东区耕地面积 19378.62 公顷，种植园用地 298.99 公顷，林地 51146.76 公

顷，草地 229923.78 公顷，公园与绿地 156.64 公顷，具体二级类面积见表 4-2-1。本次核算通过以上用地面积核算各区域最大可承载养殖规模。参考《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号），区域畜禽粪污土地承载力测算方法：

区域畜禽粪污土地承载力（存栏量）=区域植物粪肥养分需求量÷单位猪当量粪肥养分供给量（以猪当量计）。

其中：

①区域植物养分需求量=Σ（每种植物总产量（总面积）×单位产量（单位面积））养分需求

②区域植物粪肥养分需求量=区域植物养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施÷粪肥当季利用率

基于以上分析核算米东区农用地可承载猪当量，根据《畜禽粪污土地承载能力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）相关参数分析核算，近三年占全区可承载猪当量分别为 34.42%、45.07%、42.55%，土地承载力充足。

2、各乡镇畜禽粪污土地承载力测算

根据以上区域畜禽粪污土地承载力测算方法，各乡镇畜禽粪污土地承载力测算如下：

从各乡镇畜禽粪污土地承载力测算结果来看，古牧地镇、羊毛工镇、长山子镇、三道坝镇、芦草沟乡、柏杨河乡土地承载潜力均较好。铁厂沟镇畜禽养殖规模已超出区域土地承载力阈值，区域通过规划建设有机肥厂形成粪污消纳解决方案，可实现本地富余畜禽粪污全量消纳，具体规划实施情况

如下：

大草滩村为铁厂沟镇传统畜牧养殖核心区域，其畜禽养殖量占全镇总量的 88.45%，是全镇畜禽粪污产生的主要集中区域。为系统性解决村内及全镇畜禽粪污无害化处理与资源化利用难题，2024 年，大草滩村有机肥厂项目纳入规划并启动建设，截至目前，该项目已完成全部建设任务，达到竣工交付标准。运营机制层面，2025 年 7 月，米东区铁厂沟镇大草滩村与新疆瑞泽丰登农业科技有限公司正式签订合作协议，明确由该公司承接大草滩村全域畜禽养殖场户的粪污收储、集中处理及资源化还田全链条工作，为区域畜禽粪污消纳提供稳定运营保障。

不同土地类型（耕地、草地、林地、种植园）的分布也影响着粪污消纳能力，如耕地和草地占比高的乡镇更易发展种养循环模式，林地草地广阔的乡镇可探索生态养殖。各乡镇需结合自身承载情况与土地类型，制定差异化策略，超载乡镇需控量治污，承载潜力大的乡镇可发展循环农业或生态养殖，以实现养殖业绿色可持续发展。

4.2.2 畜禽养殖水资源承载力测算

2023 年米东区农业配水指标值为 13700 万立方米，农田灌溉、林果地灌溉、渔业用水、草场灌溉用水量总计 10637.79 万立方米，农业配水指标剩余量 3062.21 万立方米，2023 年米东区牲畜用水 270.6 万立方米，占农业配水指标剩余量的 8.84%，富余量 91.16%。因此，水资源承载力满足畜禽养殖发展的需要。

4.2.3 畜禽养殖阈值测算

基于第三次全国国土调查成果，通过畜禽粪污环境承载力测算分析，得出米东区畜禽粪污土地承载力阈值为 84.85 万头。同时，依托米东区 2016-2024 年畜禽养殖存栏量的连续统计数据，采用指数平滑法对规划年的畜禽养殖存栏规模进行预测，为区域畜禽养殖布局优化与粪污资源化利用提供量化依据。

根据米东区畜禽养殖猪当量总量与阈值，2025~2035 年预测存栏折算猪当量为 36.20~43.20 万头；对应各年度承载力差值均呈盈余状态，规划期间米东区承载力差值（存栏）波动在+41.65~+48.65 万头之间。

因此，从全区范围的土地承载力来看，米东区养殖产业布局较为合理；满足大力发展畜禽养殖业的需求，现有土地产业发展与资源承载的匹配度较高。

4.3 目标可实现性分析

4.3.1 畜牧业基础雄厚有条件

首先，米东区地域辽阔，地理环境多样，生态条件丰富，气候干燥，水土资源清洁，环境承载能力大，天然牧草地动物疫病天然隔离条件好，为产业发展提供了有力支撑，是发展牛羊产业的良好适宜区。其次，米东区作为首府“菜篮子、肉案子、米袋子”重要粮食及肉蛋奶供应区县之一，坚持把“三大基地”建设作为农业产业结构调整 and 增加农民收入的突破口，坚持政策鼓励、市场引导、保障服务，突出发展肉

牛、肉羊、蛋鸡、生猪等优势产业，狠抓良种繁育、规模养殖场建设、龙头企业培育、农民科技培训、动物疫病防治和畜禽粪污资源化利用，努力提高畜牧业科技含量和市场竞争力，逐步形成以肉牛、肉羊、蛋鸡、生猪及奶牛养殖为主的畜牧业发展格局。

4.3.2 全区现有土地的粪污土地承载力充足

通过对米东区畜禽粪污土地承载力的测算，现有草地、林地、耕地可承载猪当量为 84.85 万头。米东区近三年畜禽存栏量核算猪当量分别为 29.21 万头、38.24 万头、36.10 万头，占全区可承载猪当量分别为 34.42%、45.07%、42.55%，米东区养殖量尚未达到土地承载的阈值，土地承载力充足。各乡镇种养结合基础条件良好。

4.3.3 畜禽养殖粪污防治与资源化利用已具规模

米东区认真贯彻执行《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）《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）、《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）、《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）等文件通知。2024年米东区畜禽粪污综合利用率 87.71%。划定禁养区 507.48 平方公里，目前全部完成禁养区内综合整治工作，禁养区综合整治率达到 100%。畜禽养殖业是米东区农业农村经济的支柱产业，

米东区坚持“以种定养、种养配套、循环利用”的生态种养业发展思路，坚持“种养结合、综合利用、循环发展”的农业面源污染治理路径。

目前畜禽粪污资源化利用的技术主要是肥料化利用，技术成熟，并成功的应用于生产，为粪污资源化利用的可行性提供了技术支撑。目前，全区畜禽粪污资源化利用工作基础较好，有较强的就地就近消纳能力，具备畜禽粪污资源化利用的产业化市场运行条件和潜力，能够实现项目的可持续运行。

4.3.4 畜禽粪污承载力不足的乡镇已具备消纳条件

米东区前期的粪污防治资源化利用为进一步实现畜禽粪污防治目标创造了条件。2024年为推进畜禽粪污资源化利用，解决区域粪污处置，规划建设大草滩村有机肥厂，可处理铁厂沟大草滩村畜禽粪污，年处理量达10万吨，养殖量超过阈值的铁厂沟镇的粪污可完全消纳处理。

5 主要任务

5.1 畜禽养殖污染治理总体要求

5.1.1 总体要求

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

5.1.2 基本思路

5.1.2.1 优化调整畜禽养殖布局

米东区根据《乌鲁木齐市畜牧业发展规划》及各乡镇土地承载能力确定发展畜禽养殖规模。以畜禽养殖粪污资源化利用为重点，协同推进生产发展和环境保护，走畜牧业绿色发展道路。

以米东区羊毛工镇、长山子镇、古牧地镇为肉牛肉羊重点养殖区，强化畜禽品种改良力度，加大西门塔尔新疆褐牛杂交品种、西门塔尔杂交种与安格斯牛改良力度大力推进标准化、规模化养殖，培育新型牧业经营体。结合当地资源与养殖习惯，引导传统养殖户、小户、散户接受并应用先进饲喂管理技术，转变养殖观念，大力开展地方品种选育、推广多胎、两年三产、营养调控等技术，稳定牛羊存栏，加大商品肉牛、肉羊出栏率和商品率。

以米东区铁厂沟镇、三道坝镇为生猪养殖重点区域，构建乌鲁木齐市生猪养殖强镇，推进米东区生猪养殖绿色、环保发展。

以米东区柏杨河乡，协同乌鲁木齐县、达坂城部分区域为家禽养殖重点区，依托家禽养殖优势，不断提升新疆“柴窝堡辣子鸡”等品牌影响力和市场占有率。

以米东区农业产业园区基地，建设新疆褐牛原种场、乌鲁木齐市奶牛场、优良地方品种展示和品系繁育及规模化、标准化、数字化养殖示范场。

5.1.2.2 禁养区严格落实环境准入制度

根据《乌鲁木齐市米东区畜牧业中长期发展规划》，严格执行管控要求和禁养区划分方案，落实禁养区各项管理规定，依法关闭和搬迁禁养区内的违规畜禽养殖场和养殖户。

1、禁养区划定

(1) 区域划定

划定畜禽养殖禁养区是促进全区畜禽养殖业可持续发展、优化畜禽养殖产业布局、解决农业面源污染、改善农村生态环境质量的重大战略举措，也是稳定生产、保障食品安全的重要举措。根据《乌鲁木齐市米东区畜牧业中长期发展规划》，禁养区划定如下：

- 饮水水源保护区——米东区境内，“500”水库、白杨河乡独山子村水源地、峡门子村水源地等地表水源保护区和乌石化地下水源保护区及外扩 500 米以内的区域；塔桥湾水库、天生沟水厂、下梁头水厂、牛庄子水厂、西工水厂、马

场湖水厂及外扩 100 米以内的区域。

- 城镇居民区和文化教育科学研究区——米东区五镇两乡城镇建成区内人口聚集区、集镇规划区、学校、医院、商业区等公共场所外扩 500 米以内区域。

- 自然保护区、风景名胜区核心区——天山森林公园（白杨河乡玉希布早村）、峡门子景区（铁厂沟镇天山村、八家户村）、红光山景区（河滩路以东七道湾路以西河南路以北米东大道南的区域）等风景名胜区、旅游景区（点）。

- 米东区境内 G30 公路两侧、省道 114 线两侧、乌奇公路两侧 500 米范围内。

- 国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他区域。

乌鲁木齐市米东区划定畜禽禁养区总面积为 507.48 平方千米。

（2）禁养区内综合整治

根据禁养区划定方案，各乡镇进行了禁养区专项整治工作，目前全部完成禁养区内综合整治工作，禁养区综合整治率达到 100%。

2、限养区划定

- 饮水水源保护区——米东区境内，“500”水库、铁厂沟河沿岸等地表水源保护区和乌石化地下水源保护区外扩 500 米-1000 米以内的区域。

- 米东区卧龙岗水库外扩 500 米以内区域。

- 米东区生态红线保护区内的水源涵养区、水土保持

区、防风固沙区所含区域。

- 米东区境内水磨河沿岸、老龙河两岸、芦草沟河两岸、古牧地河、柏杨河两岸 500 米范围内。

- 米东区境内 G30 公路两侧、省道 114 线两侧、乌奇公路两侧 500 米-1000 米范围内。

- 现状环境质量已经无法满足环境功能区要求及畜禽养殖总量超过该区域土地消纳能力的，应当限制养殖总量的区域。

- 国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他区域。

3、适养区内综合整治

行政区域范围内除禁养区和限养区以外的其他区域属于适养区。适养区是米东区畜牧业发展的重点地区，主要依托羊毛工镇羊毛工村、三道坝镇皇宫村、柏杨河乡独山子村、芦草沟乡芦草沟村、古牧地镇东工村、长山子镇东碱梁村、铁厂沟镇铁厂沟东村六大养殖基地的产业为基础，尽量少占或不占用耕地，充分利用闲杂地、荒山荒坡等地，充分考虑周边种植业对养殖粪便的消纳吸收能力，尽量在远离城镇、村庄、公路要道、干流、重点水源区域布点，发展融种养结合、生态循环于一体，养殖、环保、旅游观赏相和谐的生态循环型畜牧业。

5.1.2.3 适养区落实畜禽养殖污染防治措施

1、新建、改建、扩建畜禽养殖场（户）

适养区内新建、改建、扩建畜禽养殖场（户），应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件。按规定办理用地、环保等相关审批手续，未经批准擅自建设的，按违法建设处理。其污染防治及畜禽排泄物综合利用措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，污染物排放不得超过国家和地方规定的排放标准。

2、现有畜禽养殖场（户）

畜禽规模养殖场：坚持畜禽粪污“源头减量、过程控制、末端利用”的治理路径，依据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）针对规模养殖场（户）建设的污染防治设施不符合要求的，引导规模养殖场（户）根据自身生产经营状况和粪污处理设施建设计划进行升级改造，建设符合标准规范要求的设施设备；指导规模养殖场采用先进的污染防治和治理技术，按照“一场一策”，因地制宜选择粪污收集、处理和利用模式。

畜禽养殖户：大力推进养殖户粪污治理设施建设，并保持正常运行。采用畜禽粪污资源化利用模式的畜禽养殖户，应配套建设畜禽粪污资源化利用相关设施，做到防渗、防雨、防溢流，不得对周边环境造成污染；委托第三方进行粪污处理的要签订协议，明确双方责任，确保粪污资源化利用。鼓励各乡镇探索建设粪污转运中心，实施统一收集和处理利用，固体粪便可生产有机肥外售，液体粪污堆肥后就近利用。

推进病死畜禽无害化处理，保障畜产品安全和生态环境安全，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）、《动物防疫条件审查办法》，基本建成病死畜禽无害化收集处理体系和病死畜禽无害化管理体系，实现病死畜禽处理无害化、规范化、常态化。

5.2 提升畜禽粪污资源化利用水平

5.2.1 消纳土地充足区域粪污处理利用模式

土地承载力测算结果表明，米东区古牧地镇、羊毛工镇、长山子镇、三道坝镇、芦草沟乡、柏杨河乡属于消纳土地充足的乡镇，能够满足规模养殖场、养殖户的配套土地需求。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，重点推广经济适用的通用技术模式，采用粪污规范贮存堆沤后就近还田或厌氧发酵后就近还田模式，对于粪污规范贮存堆沤后就近还田，要注意保障粪污堆沤时长，确保达到无害化处理利用要求后使用。

同时鼓励畜禽养殖场户因户施策、因地制宜的选择肥水、堆肥、沤肥、商品有机肥、垫料、基质等以资源化利用为目的的处理方式，兼顾作为场内生产回冲用水、农田灌溉用水和向环境水体达标排放等处理方式，规范建设标准，科学建设畜禽粪污处理及资源化利用设施设备，促进污染防治与畜牧业协调发展。

5.2.2 消纳土地不足区域粪污处理利用模式

铁厂沟镇属于消纳土地不足的区域，因此，应加强粪污处理设施建设。目前，在铁厂沟镇畜牧养殖核心区域大草滩村已建设有机肥厂，系统性解决畜禽粪污无害化处理与资源化利用。在本乡镇利用的同时，与周边乡镇签订土地消纳协议，同时建设有机肥生产设施或引进第三方专业处理机构，采用“本乡镇自用+跨区域外销”相结合模式，对畜禽粪便实行收集、处理、就地消纳与外销转化，切实解决养殖污染问题。

畜禽规模养殖场：规模养殖场周边配套耕地面积不足时，规模养殖场应优先将液体粪肥用于周边农地消纳，固体粪肥委托第三方处理，通过与有机肥厂、社会化粪肥服务机构签订第三方用肥协议。确实无法通过配套土地消纳的，进一步采用固体粪污生产商品有机肥外销等综合利用方式，液体粪污经过深度处理后达标排放。

畜禽养殖户：优化调整养殖结构。在治理模式上，以村镇为单元，鼓励各乡镇探索建设粪污转运中心，实施统一收集和處理利用，固体粪便可生产有机肥外售，液体粪污堆肥后就近利用。

5.2.3 培育社会化服务机构

以主体多元化、服务专业化、运行市场化为核心方向，着力构建公益性与经营性服务并举、专项与综合服务协同的

新型农业社会化服务体系，通过项目倾斜、资金补助、用地协调等配套政策，积极引导和扶持社会化服务机构发展。

优先选取畜禽养殖密集的铁厂沟镇、柏杨河乡探索建立由第三方服务机构开展畜禽养殖粪污的统一收集、运输、集中处置及技术运维模式。支持采取政府和社会资本合作模式，调动社会资本积极性，形成畜禽粪污处理全产业链。

5.3 完善粪污处理和利用设施

坚持畜禽粪污“源头减量、过程控制、末端利用”的治理路径，指导畜禽养殖场（户）采用先进的污染防治和治理技术，按照“一场一策”，因地制宜选择粪污收集、处理和利用模式。

5.3.1 源头减量设施建设

5.3.1.1 畜禽规模养殖场清洁生产设施建设

米东区禽畜规模养殖场清洁生产设施的建设主要按照“12321”原则，即，

“一控”：改进节水设备，改造禽畜饮水器，从源头控制用水量；

“两分”：圈舍及粪污贮存设施进行雨污分流改造。建设雨污分流、暗沟布设的污水收集输送系统，实现雨污分离，改变水冲粪、水泡粪等湿法清粪工艺，推行干清粪，实现干湿分离；

“三防”：配套设施符合防渗、防雨、防溢流要求；

“两配套”：配套建设储粪场和污水储存池；

“一基本”：推进畜禽粪污基本实现全量收集、无害化处理和资源化利用，明确提出整改时限及配建要求。从源头节水、优化清粪方式、雨污分流、栏舍臭气控制几个方面对米东区规模养殖场进行清洁生产设施的建设和改造。

5.3.1.2 畜禽养殖户清洁生产设施建设

乌鲁木齐市米东区现有规模以下养殖户杜绝水冲粪清粪方式，实现废水源头减量。

科学饲喂：推广使用微生物制剂、酶制剂等饲料添加剂和低氮低磷低矿物质饲料配方，提高饲料转化效率，促进兽药和铜、锌饲料添加剂减量使用，降低养殖业排放。

节水设施：采用节水型饮水器或饮水分流装置，实行雨污分离、回收污水循环清粪等有效措施，从源头上控制养殖污水产生量。

干湿分离：根据饲养规模、生产条件和对干粪的利用方式，建造相配套容积的“防雨、防渗、防漏”的堆粪场所，堆积发酵，发酵后粪肥要全部还田，有效防止粪污造成的污染。

5.3.2 过程控制设施建设

5.3.2.1 粪污处理设施建设

新建、改建、扩建的养殖场要同步建设粪污处理设施。粪污处理设施的建设规模和标准应《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》及国家相关依据相关规定、按养殖场的设计存栏量计算，达到合理的配套标准。

强化现有畜禽规模养殖场粪污处理设施建设。依据《畜

禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19号)针对现有规模养殖场建设的污染防治设施不符合要求的,引导进行升级改造,建设符合标准规范要求的设施设备。

大力推进畜禽养殖户粪污处理设施建设,做到防渗、防雨、防溢流,鼓励建设封闭式贮存和处理设施。加强县域统筹,主要面向密集养殖村,建立政府主导、第三方企业参与、市场化运作的畜禽养殖粪污集中处理与综合利用模式,从根本上扭转散养户畜禽粪污治理总体效果不显著的局面。

5.3.2.2 臭气减排要求

畜禽养殖场的恶臭治理范围应包括养殖场区和粪污处理设施设备,臭气治理遵循源头减量、过程控制和末端治理的臭气减排模式。《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)畜禽养殖行业排污单位恶臭污染防治可行技术及控制要求如下:

1、养殖栏舍:可通过选用益生菌配方饲料、及时清运粪污、向粪便或舍内投(铺)放吸附剂减少臭气散发、投加或喷洒除臭剂、集中通风排气经处理(喷淋法、生物洗涤法、吸收法等)后排放;

2、固体粪污处理工程:可通过定期喷洒除臭剂、及时清运固体粪污、采用厌氧或好氧堆肥方式处理粪污、集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放;

3、废水处理工程：可通过定期喷洒除臭剂、废水处理设施加盖或加罩、集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。

4、全场：需落实固体粪污规范还田利用，完成场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘，加强场区绿化。

5.3.2.3 运输方式

场内运输：推广应用密闭管道、专用罐车等标准化设施设备，从源头防范粪肥运输过程中的跑冒滴漏与恶臭扩散问题。

场外运输：探索构建“养殖场—转运点—农田还田”全链条密闭化运输体系，鼓励培育专业化、社会化的粪肥转运服务组织，推动粪肥资源化利用高效落地。

5.3.3 末端利用-田间配套设施建设

加强田间配套设施建设，选取部分试点村，建设田间粪污暂存设施。根据试点村粪污产量、经济情况等，结合《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，合理布局田间粪肥暂存设施，配备运输罐车、肥水还田输送管道、肥水拖管式施用、撒肥机等设施。

5.3.3.1 固体粪肥及污水田间储存

田间粪肥储存池及污水田间储存池宜设置于在进出粪方便的砂石路或机耕路旁的田间，尽量避免设置于河流、湖泊和池塘旁。固体粪肥田间储存池应高于周边农田的田间，且有围挡设施，池底须设简易排水沟到池旁具有防渗措施的

小型田间贮液池，以便渗沥液收集，并定期抽出用于农田中。田间储存池应采用塑料薄膜覆盖防雨，确保长期堆放自然发酵。

污水田间储存池的设置，应根据污水田间储存池的总容积应以匹配农田作物最长施肥淡季需储存的畜禽污水总量为依据，池体结构尤其是防渗效果应达到国家和地方规定的相应技术规范 and 标准。污水田间储存池设置防护栏和醒目标志。污水田间储存池需配置固定或非固定的污水还田设备，具体为阀门、水泵和管道等。

5.3.3.2 固体粪肥运输

运输车辆应具有防渗漏、防流失和防撒落等防止固体粪便运输过程中污染环境的措施。

5.3.3.3 污水还田输送系统

经厌氧发酵无害化处理后的污水，可根据畜禽养殖场匹配农田的地形和位置，经济合理地设置可调配水量的管道、沟渠输送系统。污水管道、沟渠输送系统与污水田间储存池连接，沟渠输送系统设置盖板，管道设置阀门。

5.4 完善台账管理制度

5.4.1 落实主体责任

按照《畜禽规模养殖污染防治条例》第二十二条的规定，畜禽养殖场、养殖小区应当定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门。

5.4.2 强化日常管理

生态环境局应当依据职责对畜禽养殖污染防治情况进行监督检查，并加强对畜禽养殖环境污染的监测。农业农村局要加强对畜禽粪肥的质量监测，生态环境局对从事畜禽规模养殖未及时收集、贮存、利用或者处置养殖过程中产生的畜禽粪污等固体废物的环境违法行为进行依法查处。

5.5 强化环境监管

5.5.1 做好产业环境影响评价

严格执行《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99号），落实禁养区、限养区、适养区等国家相关法律法规，严禁在各县（市、区）已划定的禁养区内出现畜禽养殖“反弹”“复养”。严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国动物防疫法》、《中华人民共和国草原法》，对新（改扩）建畜禽养殖场、养殖小区开展环境影响评价或审核备案审批。

根据生态环境部颁发的《建设项目环境影响评价分类管理名录》，对于畜牧业，凡年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪2500头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区和以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等

主要功能的区域，以及文物保护单位均应编制环境影响报告书，其余（规模化以下的除外）应编制登记表。

畜禽养殖、屠宰加工等畜牧生产环节废弃物要严格按照国家法律法规和技术标准利用处理，消除环境污染风险，避免环境因素考虑不足而导致生态环境问题发生。

5.5.2 加强日常监管

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

5.5.3 加强部门协作，防范污染风险

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

6 重点工程

根据畜禽养殖污染防治与种养结合实际需求，重点工程包括：现代农业产业园创建工程，畜禽养殖场户粪污处理设施建设，畜禽粪污集中处理设施建设，田间配套设施建设，监管体系建设工程。

6.1 现代农业产业园创建工程

创建国家现代农业产业园，推动传统农业转型升级，全力构建畜禽产业良种繁育、标准化规模养殖、屠宰精深加工、品牌销售、粪污资源化利用的全产业链发展模式，大幅提升肉牛产业集群化发展水平，推动肉牛产业高质量发展。

项目定位：

立足肉牛主导产业，按照“科技引领、全链升级、生态优先、品牌增效”的发展路径，以良种繁育为基础，以标准化养殖为依托，以精深加工融合发展为主线，以冷链物流为媒介，强化数字技术与绿色循环技术应用，构建“种养加销”一体化现代产业体系，打造全国优质农牧产品重要供给基地，推动肉牛产业高质量发展，为保障国家牛羊肉供给安全和推动西北边疆地区农业现代化提供“米东样板”。

功能布局：

以重点养殖为依托，统筹布局科技、流通、生产、加工、品牌的功能，形成“两心聚力、四片联动”的发展格局。

6.2 畜禽养殖场户粪污处理设施建设工程

根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》针对养殖场（户）建设的污染防治设施不符合要求的，引导进行升级改造，建设符合标准规范要求的设施设备。

积极引导畜禽散养户向养殖小区集中。对于规模以下养殖户集中区域，建设粪污集中收集处理暂存设施，利于散户进行畜禽粪污的就近就地收集处理，从而实现粪污收集、处理、粪肥还田及种养对接。其他各乡镇政府要结合本地实际，根据需求、有计划、有组织地推进畜禽粪污收储运基础设施建设。

6.3 畜禽粪污集中处理设施建设工程

为实现畜禽养殖污染防治目标，根据畜禽养殖污染防治及畜禽粪污资源化利用实际需求，在保障项目用地需求和可持续运行的前提下，支持商品有机肥厂及服务养殖场户的粪污转运和集中处理中心建设。

米东区已在铁厂沟镇建成 1 个大草滩村有机肥厂，位于大草滩村，年生产有机肥 6 万吨，处理畜禽粪污 10 万吨。

规划在柏杨河乡、芦草沟乡等建设粪污资源化利用项目，建设粪污资源化综合利用处置单元，对畜禽粪污进行资源化利用。

6.4 田间配套设施建设工程

在羊毛工镇、长山子镇等畜禽养殖户分布密集、耕地充足的乡镇建设还田输送管道、购置粪肥运输和施用机械设

备，配备数量可根据乡镇当地实际进行调整，提高粪肥施用便捷性和综合利用率。

6.5 监管体系建设工程

根据畜禽养殖防治压力和环境管理的需求，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的三个方面明确部门分工、监管要求和措施，通过环境监管、执法、指导等措施推动压实养殖主体责任。加强畜禽养殖监管的措施有：

完善养殖管理和审批制度，严格执行禁养区划定区域不得新建养殖场户。

畜禽养殖污染监督执法能力建设，加强区级-乡镇两级养殖污染监督执法体系建设，加强执法能力培训。

配合生态环境监管部门，定期开展养殖区周边大气、地下水和土壤的环境质量监测，保障生态环境保护与发展养殖协调可持续发展。

加强畜禽粪污养殖资源化利用系统台账建设，配备专业人员，定期对每个乡镇畜禽粪污资源化利用台账进行收集、检查。

畜禽养殖污染防治重点工程支持主体和内容清单具体详见附件3。

7 效益分析

7.1 环境效益

规划实施后将保护生态环境。通过项目实施，可使全区畜禽粪污综合利用率将达到 90%以上，有效减少养殖粪污排放量，削减 COD 排放量、氨氮排放量，减少化肥、农药的施用量，有效控制农业面源污染，促进农田生态环境改善，保护优质的水资源和良好的生态环境。将畜禽粪便、污水经无害化治理，可消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。提升耕地质量。通过项目建设，施用有机肥可有效提升土壤有机质含量，增加土壤养分含量，增强土壤微生物活力，改善土壤结构，提升耕地质量，促进农田永续利用。同时能改善区域和农村生态环境治理，促进农村村容村貌得到全面改善。

7.2 经济效益

规划实施后将为米东区改善农村人居环境和生活条件带来效益，但由于规划影响范围较大，影响面广，有些效益的价值量和影响程度很难计算或不能定量。然而，畜禽养殖规范化，能够促进米东区畜禽养殖业发展和农民增收。同时，在严格落实环境准入、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的同时，也将促进畜禽养殖业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。

有机肥生产工程建设，将促进废弃物综合利用和产业链有效延伸，提高农产品品质和价值，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

促进农村经济社会可持续发展。通过项目实施，将畜禽粪污等废弃物转变为有机肥等资源，变废为宝。既减轻了环境保护压力，又拓宽了农民增收渠道；推动有机肥替代化肥，减少了化肥使用量，同时增施有机肥可提高农作物抗性，减轻病虫害的发生，降低农药使用量，从而节约种植成本，促进农民增收；通过畜禽粪污资源化利用模式的推广，将有效促进区域农牧结合、种养循环，实现农业可持续发展。支持组建社会化服务组织，参与项目建设，创新社会化服务模式，推动畜禽粪污收集、存储、运输、处理和综合利用全产业链的形成，产业链上各环节将提供大量工作岗位。项目的实施，还将有效减少畜禽粪污排放、减轻养殖气味污染，从而改善农村居住环境，推动美丽乡村建设。

8 保障措施

8.1 组织领导

米东区人民政府应当加强对畜禽养殖污染防治工作的组织领导，将其作为推进畜牧业高质量发展和乡村生态振兴的重要内容，建立健全工作推进机制，加大资金投入力度。

米东区生态环境分局负责畜禽养殖污染防治的统一监督管理；区农业农村局负责畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务；区国土资源局负责土地手续审核办理等工作；区财政局负责资金拨付、监管等事项；各乡镇人民政府应当协助有关部门做好本行政区域的畜禽养殖污染防治工作；按照“谁污染、谁治理”原则，畜禽养殖场户应履行粪污收集处理利用和污染防治主体责任。

8.2 政策支持

继续坚持政策引导，坚持多措并举拓宽资金渠道，加大资金筹措力度，积极争取各级各类专项资金、项目资金及政策扶持资金，为相关工作的有序推进提供坚实的资金支撑。逐步拓宽资金投入渠道，探索建立涉及多方主体的多元投入机制。鼓励畜禽养殖企业与高校、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。

通过整县推进，形成农牧结合、种养循环发展的产业布局。积极引导畜禽规模养殖场与种植业主衔接，鼓励经无害化处理的畜禽养殖粪便污水作为有机肥料科学还田利用。鼓励在畜禽养殖密集区建立粪便污水集中处理中心，探索规模

化、专业化、社会化运营机制。建立有效的畜禽粪便污水资源化利用机制、市场运营模式，形成畜禽粪便污水资源化利用全产业链。培育壮大多种类型的粪污处理社会化服务组织，实行专业化生产、市场化运营。

8.3 技术指导

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

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

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

8.4 监督考核

充分认识加强农村环境保护的紧迫性和重要性，按照《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号）总要求，贯彻农业农村部《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）和《关于印发乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（乌政发〔2021〕号）文件要求，加强畜禽养殖粪污防治，落实主体责任。

组织相关部门，强化项目实施的检查、督导，及时发现项目建设中出现的问题，并依法责令建设单位限期整改。对拒不整改或整改不到位、对环境造成影响的，要求环保部门依法严肃查处。切实形成以督促治的社会氛围，增强养殖场主动治理的意识。

落实责任，压实属地管理责任，强化规模养殖场主体责任，规模养殖场（户、小区）承担粪污治理的主体责任，全面配套建设粪污处理设施，自觉执行强制性畜禽粪污资源化利用制度。强化环保执法监管，对规模养殖场（小区、户）未配套建设粪污处理设施，造成环境污染的，责令限期治理，依法严处，督促规模养殖场（小区、户）落实强制性畜禽粪污资源化利用制度，建立对全区规模养殖场、有机肥厂设施的运行监控机制，对粪污资源化利用产品去向加强日常巡查，确保畜禽粪污真处理、真利用。

加强中央资金监管。严格执行中央预算内投资管理的有关规定，切实加强资金管理。对于中央补助投资，做到专户

管理，独立核算，专款专用，严禁滞留、挪用。定期对建设进度、质量、效益等进行全面检查和督导，并配合上级部门的工作。

建立绩效考核与反馈机制。完善项目绩效评价工作，全区根据上级部门制定的绩效考核评价指标体系对建设目标、地方政府扶持政策、项目建设和运行情况等进行自评，形成年度绩效评价结果，并将评价结果及时向上级主管部门反馈，推动完善管理措施、提升项目管理水平，有序推进畜禽粪污资源化利用工作。

建立奖惩机制。对项目建设进度缓慢、资金使用率低，不能如期完成年度投资计划任务或未实现项目建设目标的，逐级上报项目主管部门处理。

8.5 宣传引导及公众参与

各乡镇及各有关部门，要营造全区动员、全域治理、全民参与、全面防控的浓厚氛围。借助多媒体渠道，大力宣传有关法律法规，及时解读项目相关支持政策，加强畜禽养殖污染防治宣传教育，使“种养结合、生态养殖、循环养殖”的观念深入人心，增强养殖户的责任意识、环保意识、法律意识，强化畜禽养殖业治理的法定责任落实。依托新闻媒体报道正面典型、曝光突出问题和违法案件，加强新闻发布，强化公众参与意识；实施养殖污染举报有奖等奖励措施，提高公众参与积极性，形成集全社会之力进行环境综合治理的良好局面。