

临夏回族自治州生态环境局文件

临州环发〔2023〕38号

签发人：冯祥安

关于印发《临夏州“十四五”畜禽养殖 污染防治规划》的通知

各县（市）人民政府、州直相关单位：

《临夏州“十四五”畜禽养殖污染防治规划》已经州政府同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。

附件：临夏州“十四五”畜禽养殖污染防治规划



临夏州“十四五”畜禽养殖污染防治规划

临夏州生态环境局

目 录

1. 总则.....	1
1.1 规划背景.....	1
1.2 指导思想.....	2
1.3 规划原则.....	2
1.4 规划依据.....	3
1.5 规划时限.....	6
1.6 规划范围.....	6
2. 区域概况	7
2.1 自然状况.....	7
2.2 社会经济现状.....	10
2.3 生态环境状况.....	13
2.4 畜禽养殖现状.....	14
2.5 污染防治现状.....	16
2.6 种养结合现状.....	20
2.7 区域内需要关注的重点环境问题分析.....	20
2.8 “十三五”取得的成效	22
2.9 “十四五”面临的机遇与挑战.....	25
3. 规划目标	28
3.1 规划目标的确定.....	28
3.2 规划目标.....	28
3.3 畜禽养殖环境承载力分析.....	28

3.4	目标可实现性分析.....	31
4.	主要任务	33
4.1	推动畜禽养殖转型升级.....	33
4.2	科学确定区域养殖总量.....	34
4.3	优化畜禽养殖空间布局.....	34
4.4	提升养殖污染治理水平.....	36
4.5	推动畜禽粪污资源化利用.....	38
4.6	推动病死畜禽集中处置.....	43
4.7	强化养殖行业环境监管.....	45
5.	重点工程	48
5.1	加强禁养区内养殖场户的摸排保持工作	48
5.2	畜禽养殖场改造建设工程.....	48
5.3	畜禽粪便资源化利用工程.....	48
5.4	畜禽标准示范场建设工程.....	49
5.5	病死畜禽无害化收集处置工程.....	49
5.6	畜牧业环保社会化服务工程.....	49
5.7	畜禽养殖环境监管基础能力建设工程.....	49
6.	保障措施	51
6.1	加强领导，严格目标考核.....	51
6.2	明确重点，细化措施落实.....	51
6.3	加大资金投入，强化政策扶持.....	52
6.4	加大宣教，营造治理氛围.....	52

6.5 科技支撑体系建设工程.....	53
---------------------	----

1. 总则

1.1 规划背景

近年来，临夏回族自治州（简称“临夏州”）畜禽养殖业发展迅速，已经成为农村经济最具活力的增长点，对保障消费者“菜篮子”供给、促进农民增收致富具有重要意义。为加强畜禽养殖污染防治工作，国家先后出台了《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号）、《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）等一系列规章制度，并组织编制了一系列技术规范、导则、指南等，用于指导畜禽养殖业污染防治工作；并且在《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）也对畜禽养殖污染防治工作提出了明确的要求。省、州先后发布了《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省“十四五”生态环境保护规划的通知》（甘政办发〔2021〕105号）、《甘肃省人民政府关于印发甘肃省水污染防治工作方案的通知》（甘政发〔2015〕103号）、甘肃省人民政府《关于印发甘肃省土壤污染防治工作方案的通知》（甘政发〔2016〕112号）、《甘肃省生态环境厅甘肃省畜牧兽医局关于印发甘肃省“十四五”畜禽养殖污染防治规划的通知》（甘环土壤发〔2022〕9号）、《临夏回族自治州人民政府办公室关于印发临夏州“十四五”生态环境保护规划的通知》（临州办发〔2022〕8号）、《临夏州农业农村局关于进一步加强畜禽养殖废弃物资源化利用工作的通知》（临州农函〔2021〕60号）等文件也对畜禽养殖污染防治工作提出了明确的要求。

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》，统筹推进生态环境保护和畜牧业绿色发展，助力乡村振兴，防治畜禽养殖业对环境造成的污染、促进改

善临夏州环境质量，必须强化规划政策引导，加大畜禽养殖业污染防治力度，制定了《临夏州“十四五”畜禽养殖污染防治规划》。

本规划的编制实施有利于加强对临夏州畜禽养殖业的环境监管和工作指导，建立畜禽养殖业环境管理体系；有利于在制定畜禽养殖业发展规划总量控制；有利于探索符合实际的畜禽养殖污染综合防治措施，不断提高畜禽养殖管理和污染防治水平；有利于生态环境改善，保障人民群众身体健康，促进农村经济可持续发展，将“十九大”精神落到实处。

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，深入贯彻党的十九大及历届会议精神。树立和落实全面、协调、可持续的科学发展观，在贯彻落实国务院颁布的《畜禽规模养殖污染防治条例》有关规定的基礎上，以促进生态环境质量改善和实现农业可持续发展为目的，推动全州畜牧业合理布局，推进种养协调发展，以畜禽养殖标准化示范创建活动为抓手，以畜禽粪污综合利用为核心，以农牧结合、种养平衡、生态循环为基本要求，持续推进规模化、标准化、生态化养殖，加快推进畜牧业转型升级，促进全州畜牧业污染防治再上新台阶，为实现乡村振兴、建设美丽乡村提供坚实保障。

1.3 规划原则

(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，在全面推进畜禽养殖高质量发展的同时，加大重点区域和重点养殖场户的整治力度，有针对性地实施一批重点工程。

(2) 预防为主，利用优先

从产业布局、环境准入、生产过程监管等环节，提出畜禽养殖污染“源头”预防措施。在技术模式选取、管理措施制定方面，突出畜禽养殖污染防治工作特点，始终将畜禽养殖废弃物综合利用放在优先位置。

（3）因地制宜，分类管理

发挥优势，因地制宜地确定养殖布局。充分考虑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。

（4）疏堵结合，双管齐下

通过制定和落实信贷、税收、补贴等经济激励措施，引导畜禽养殖业废弃物综合利用和污染防治，推动生产方式生态化转型。同时，完善规范标准、监督执法等约束手段，强化畜禽养殖业发展的环境监管，对重点区域和重点养殖单元实施严格管控。

（5）多方联动，合力推进

充分发挥畜禽养殖污染防治有关部门的信息、资源优势，建立多部门协调联动机制，共同推进畜禽养殖污染防治工作。建立政府、企业、社会多元化投入机制，共同推进畜禽养殖污染防治工作。

1.4 规划依据

1.4.1 国家法律法规及政策

- （1）《畜禽规模养殖污染防治条例》（自2014年1月1日起施行）；
- （2）《中华人民共和国环境保护法》（自2015年1月1日起施行）；
- （3）《中华人民共和国畜牧法》（2015年修正版）；
- （4）《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）；
- （5）《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体〔2016〕144号）；

(6) 《关于在畜禽养殖废弃物资源化利用过程中加强环境监管的通知》（环水体〔2017〕120号）；

(7) 《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）；

(8) 《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T3877-2021）；

(9) 《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）；

(10) 《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》（农牧办〔2019〕84号）；

(11) 农业农村部、财政部印发《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6号）；

(12) 《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）；

(13) 《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）。

1.4.2 地方性法规及政策

(1) 《甘肃省人民政府办公厅关于推进畜牧业转型升级绿色发展的意见》（2016年）；

(2) 《甘肃省人民政府办公厅关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（甘政办发〔2014〕11号）；

(3) 《甘肃省生态环境厅、甘肃省畜牧兽医局关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理工作的通知》（甘环土壤发〔2019〕13号）；

(4) 《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省“十四五”生态环境保护规划的通知》（甘政办发〔2021〕105号）；

(5) 《甘肃省生态环境厅甘肃省畜牧兽医局关于印发甘肃省“十四

五" 畜禽养殖污染防治规划的通知》（甘环土壤发〔2022〕9号）；

（6）《临夏回族自治州人民政府办公室关于印发临夏州“十四五”生态环境保护规划的通知》（临州办发〔2022〕8号）；

（7）《临夏回族自治州人民政府关于印发临夏回族自治州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（临州府发〔2021〕33号）；

（8）《临夏州农业农村局关于进一步加强畜禽养殖废弃物资源化利用工作的通知》（临州农函〔2021〕60号）；

（9）《临夏市畜禽养殖禁养区划定调整工作方案（试行）》（临市府办发〔2020〕8号）；

（10）《临夏县畜禽养殖禁养区调整划分方案》（2019年）；

（11）《康乐县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（康环发〔2019〕97号）；

（12）《永靖县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）；

（13）《广河县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）；

（14）《和政县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）；

（15）《东乡县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）；

（16）《积石山县畜禽养殖禁养区划定及整治工作方案》（积县政办发〔2017〕19号）。

1.4.3 行业规范

（1）《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB 16548-2006）；

（2）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；

（3）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；

（4）《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）；

（5）《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧

〔2022〕19号）；

（6）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；

（7）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；

（8）《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）；

（9）《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》（2021年）。

1.5 规划时限

规划期限为2021-2025年，数据基准年为2020年。

1.6 规划范围

本次规划范围为临夏州全境，所有规模养殖场、养殖户和散养户。包括下辖的1市7县、123个乡镇、7个街道办、1090个行政村、102个社区。1市7县分别为：临夏市、临夏县、康乐县、永靖县、广河县、和政县、东乡族自治县（简称“东乡县”）、积石山保安族东乡族撒拉族自治县（简称“积石山县”）。

2. 区域概况

2.1 自然状况

2.1.1 地理位置概况

临夏州位于黄河上游，甘肃省中部西南面，地处黄土高原向青藏高原过渡地带，黄河从中北部蜿蜒而过，北邻兰州、东邻定西，西邻青海省，南与甘南藏族自治州毗邻。临夏州是全国两个回族自治州和甘肃两个少数民族自治州之一，成立于 1956 年 11 月，总面积 8169 平方公里。下辖临夏市、临夏县、康乐县、永靖县、广河县、和政县、东乡族自治县、积石山保安族东乡族撒拉族自治县 1 市 7 县。

2.1.2 地形地貌

甘肃省临夏州地处青藏高原与黄土高原过渡地带，境内以河谷地形为主，平地少，地势西南高，东北低，由西南向东北递降，呈倾斜盆地状态。临夏州州内地形复杂，河谷纵横，丘陵起伏，海拔在 1563~4585 米之间，平均海拔 2000 米。山旱地占全州面积的 90%，河谷阶地面积为 10%。

2.1.3 气候气象

临夏州位于内陆中纬地带，属温带大陆性气候。临夏州东北部属冷温带半干旱气候，西南部属冷温带半湿润气候。其特点是西南部山区高寒阴湿，东北部干旱，河谷川塬区温和。气候温凉为主，降水南多北少，旱涝雹灾频繁，具有夏凉冬冷，夏短冬长的大陆季风气候和高原气候特色。年平均气温 5.6~9.7℃，极端最高气温 40.7℃，极端最低气温-32.2℃。年平均降水量 273.7~592.7 毫米，呈南多北少分布，1-3 月份降水量占全年降水量的 4.8%，4-6 月份占 30.5%，7-9 月占 55.2%，10-12 月份占 9.5%，大暴雨主要发生在 7-8 月。年平均蒸发量 1190.8~1551.7 毫米，为

年降水量的 3-5 倍。年日照总时数 2360.6~2571.1 小时，年平均相对湿度 59%~70%，无霜期 122~199 天，最大冻土深度 85~121 厘米。

2.1.4 水文条件

黄河发源于青海，成河于甘南，成黄于临夏。临夏全境属黄河流域，自古以来就是黄河上游重要的水源补给区和生态安全屏障，也是“大禹治水”的源头。黄河自西北入境贯穿临夏北部、流长 124 公里，境内有洮河、大夏河、湟水河等黄河一级支流 6 条、二级三级支流 18 条。

黄河由州西北角积石关入境，流经积石山县、临夏县、东乡县、永靖县出临夏州辖区，在州内流程 103 公里，平均最大流量 1027 立方米/秒，并沿河形成葫芦相间的峡谷盆地，有积石峡、寺沟峡、刘家峡、牛鼻峡、盐锅峡等峡谷川道；洮河流经州界东部边沿 92 公里，平均最大流量 162 立方米/秒；大夏河自西南流经临夏盆地 58 公里，平均最大流量 34.3 立方米/秒，还有其它河流和季节性山溪。河流大多自西南流向东北，从湿润的石质山区流入中、北部干旱、半干旱农业区。河流一般纵坡大，水流急，主要依靠大气降水补给，径流量受流域面积和降水量控制。临夏州地下水主要是地下潜水，共 37483 万立方米，几乎无承压水可利用。地下潜水除永靖县、东乡县部分底层属白垩系河口群陆相沉积物无含水层外，各县（市）均有分布。地下潜水露出地表形成泉，是山区人畜饮水的主要水源。临夏州境内无冰川、湖泊分布。刘家峡水库位于永靖县城西南 1 公里处，距兰州市 75 公里，是第一个五年计划期间建造的大型水电工程，竣工于 1974 年，为黄河上游梯阶电站，兼有发电、防洪、灌溉、养殖、航运、旅游等多种功能，目前已成为兰州市生活饮用水水源地，为重要的水源保护区。

著名的刘家峡、盐锅峡、八盘峡三大电站库区均在州内，全州水电装机容量 269.3 万千瓦，发电量 117.53 亿千瓦时。全州水资源总量 336.15

亿立方米，其中过境水 324 亿立方米，占总量的 96.4%，自产水资源量 12.15 亿立方米，占总水量的 3.6%；人均自产水资源量 576 立方米；全州水能理论蕴藏量 225.5 万千瓦。

根据临夏州境内水系分布，将水系分为 4 个流域：大夏河流域、洮河流域、湟水河流域、黄河干流流域（含库区）。

2.1.5 自然资源

临夏州地处西秦岭与祁连山多金属成矿带的延伸交汇部，区域成矿地质条件较好。目前发现的矿种有金、银、锰、铁、铬、铜、铅、锌、钨、钼、锑、铂、钽、铌、铍、磷钇、（煤、泥炭）、萤石、石膏、方解石、硅灰石、水泥用灰岩、白云岩、冶金用石英岩、建筑用砂、耐火粘土、砖瓦用粘土、水泥配料用红土、建筑用玄武岩、建筑用花岗岩、建筑用凝灰岩等 43 种，各类矿床（点）、矿产地 80 多处。在“十三五”期间金属类、非金属类矿产资源量基本上未增加；砖瓦用粘土、建筑用砂石及建筑石材等矿产资源量有不同程度的增加。

全州现有国家 A 级旅游景区 27 家，（其中：5A 级 1 家（炳灵寺世界文化遗产旅游区）、4A 级 8 家、3A 级 15 家、2A 级 3 家；省级大景区 2 家（黄河三峡、松鸣岩-和政古动物化石地质公园），旅游投资公司 10 家（州级 1 家，县级 9 家）；星级酒店 16 家、旅行社 18 家、在册导游员 132 名；全国乡村旅游重点村 4 个、省级乡村旅游示范村 21 个；正在创建国家级全域旅游示范区 1 个（永靖县）、省级全域旅游示范区 1 个（临夏市）；农家乐 1545 家、民宿 38 家；地图标注的旅游厕所 152 座。

2.1.6 土壤

临夏州土壤类型，共分出 12 土纲，61 个土类，227 个亚类。

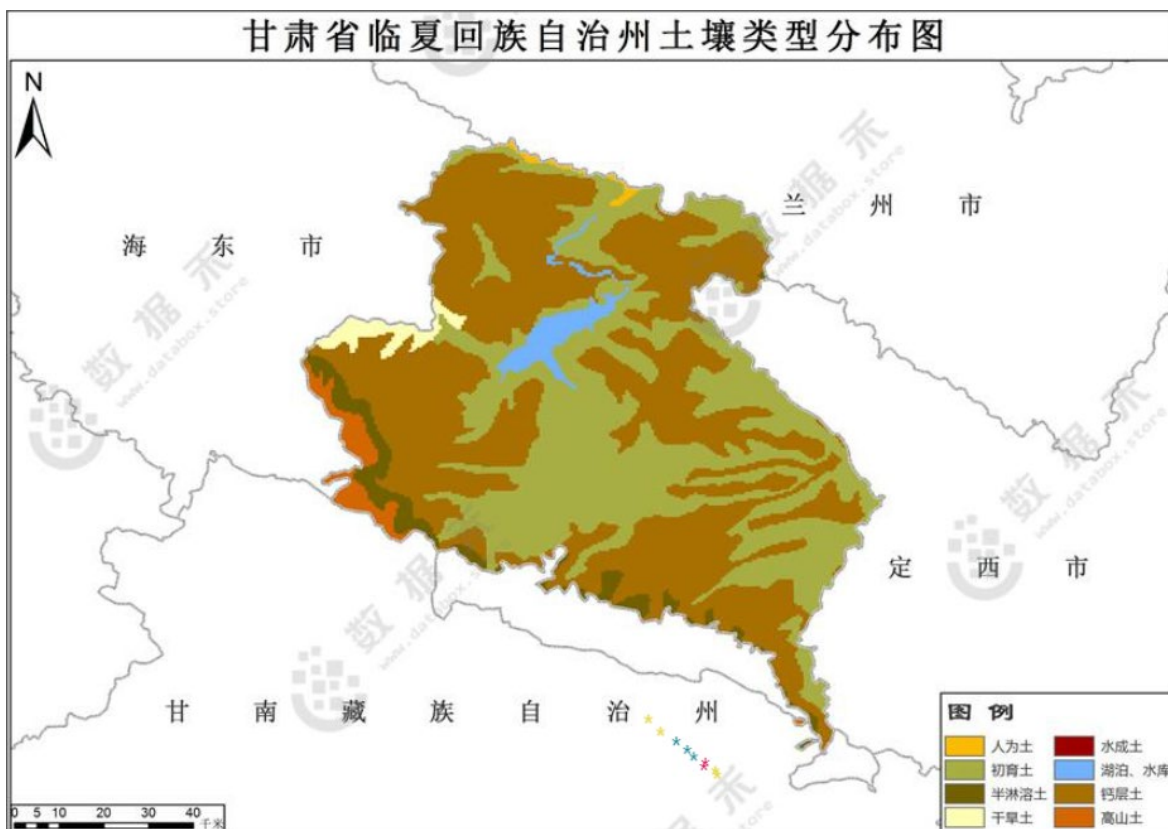


图 2-1 临夏州土壤类型分布图

2.2 社会经济现状

2.2.1 行政区和人口分布

临夏州位于黄河上游、甘肃省中部西南面，是全国两个回族自治州和甘肃两个少数民族自治州之一，辖 1 市 7 县、123 个乡镇、7 个街道办、1090 个行政村、102 个社区，有回、汉、东乡、保安、撒拉等 42 个民族，东乡族和保安族是以临夏为主要聚居区的甘肃特有少数民族。

根据临夏州第七次人口普查公报，2020 年 11 月 1 日零时普查数据，全州常住人口为 2109750 人，共有家庭户 544803 户，集体户 14149 户。家庭户人口为 2041775 人，集体户人口为 67975 人。平均每个家庭户的人口为 3.75 人。全州常住人口中，男性人口为 1056107 人，占 50.06%；女性人口为 1053643 人，占 49.94%。全州常住人口中，0-14 岁人口为 595321 人，占 28.22%；15-59 岁人口为 1228010 人，占 58.21%；60 岁及以上人口为 286419 人，占 13.58%，其中 65 岁及以上人口为 213638 人，

占 10.13%。全州常住人口中，拥有大学（指大专及以上）文化程度的人口为 139771 人；拥有高中（含中专）文化程度的人口为 153338 人；拥有初中文化程度的人口为 401278 人；拥有小学文化程度的人口为 881483 人（以上各种受教育程度的人包括各类学校的毕业生、肄业生和在校生）。全州常住人口中，居住在城镇的人口为 775371 人，占 36.75%；居住在乡村的人口为 1334379 人，占 62.25%。

表 2.2-1 各县市常住人口

县、市名	人口数/人	占全州常住人口的比重/%
全州	2109750	100.00
临夏市	355968	16.87
临夏县	322628	15.29
康乐县	255955	12.13
永靖县	180650	8.56
广河县	260596	12.35
和政县	204529	9.70
东乡县	290034	13.75
积石山县	239390	11.35

2.2.2 社会经济和发展状况

2020 年末，初步核算，全年全州地区生产总值 331.3 亿元，比上年增长 5.2%。其中，第一产业增加值 53.7 亿元，增长 5.4%；第二产业增加值 61.3 亿元，增长 4.1%；第三产业增加值 216.3 亿元，增长 5.5%。三次产业结构比为 16.2：18.5：65.3。全年全州十大生态产业增加值占地区生产总值的比重为 21.7%。全州万元地区生产总值能耗比上年下降 1.01%。

2.2.3 土地利用现状

根据临夏州第三次全国国土调查主要数据公报，可知临夏州主要地类数据如下：（一）耕地 257027.39 公顷（385.54 万亩）。其中，水浇地 38554.48 公顷（57.83 万亩），占 15.00%；旱地 218472.91 公顷（327.71 万亩），占 85.00%。东乡县、临夏县、永靖县耕地面积较大，分别占全州耕地的 19.75%、15.6%、15.58%。（二）种植园用地 13355.44 公顷（20.03 万亩）。其中，果园 4121.59 公顷（6.18 万亩），占 30.86%；其他园地 9233.85 公顷（13.85 万亩），占 69.14%。积石山县、临夏县园地面积较大，分别占全州园地的 32.22%、32.08%。（三）林地 98890.24 公顷（148.34 万亩）。其中，乔木林地 43042.29 公顷（64.56 万亩），占 43.53%；灌木林地 28453.67 公顷（42.68 万亩），占 28.77%；其他林地 27392.28 公顷（41.09 万亩），占 27.70%。临夏县、积石山县、和政县、康乐县林地面积较大，分别占全州林地的 24.15%、17.31%、16.19%、14.41%。（四）草地 232246.72 公顷（348.37 万亩）。其中，天然牧地 27983.4 公顷（41.98 万亩），占 12.05%；人工牧草地 595.42 公顷（0.89 万亩），占 0.26%；其他草地 203667.90 公顷（305.50 万亩），占 87.69%。草地主要分布在永靖县和东乡县，分别占全州草地的 43.31%和 27.64%。

2.2.4 畜禽粪污资源化利用相关产业发展情况

临夏州现有生产加工肥料企业 15 家，其中有机肥生产加工企业 10 家，其他肥料 5 家（生产大量元素水溶肥、含氨基酸水溶肥、尿素硝酸铵溶液 3 家）。全州肥料企业年设计生产加工能力达 73.5 万吨，其中有机肥 30 万吨，实际年产量达 56.5 万吨，其中有机肥 16 万吨。现有商品有机肥生产企业 10 家，其中：甘肃田野有机生态肥料科技开发有限公司是专业有机肥和有机无机复混肥生产企业；甘肃陇辉丰循环农业开发有限公司是专业有机肥、生物有机肥和掺混肥料生产企业；临夏州八坊牧

业科技有限公司（半停产）、临夏县富林养殖有限责任公司、临夏州众博牧业有限责任公司、永靖县宝禾肥业有限公司（停产）、永靖县绿青大地有机开发有限公司、东乡县伊清生态养殖有限责任公司（半停产）、康乐县八松乡标准化蛋鸡养殖厂、积石山县福民养殖有限责任公司 8 家公司生产的商品有机肥均以各自养殖场的畜禽粪便为原料，属于养殖企业副业类的商品有机肥生产厂家。根据调查临夏州畜禽粪污资源化利用率为 85.36%，资源化利用率较高。

2.3 生态环境状况

2.3.1 大气环境状况

根据《临夏州生态环境质量月报》（2020 年），2020 年 12 月，全州 PM₁₀ 均值为 102μg/m³，PM_{2.5} 均值为 63μg/m³，SO₂ 平均浓度为 17μg/m³，NO₂ 平均浓度为 26μg/m³，环境空气质量综合指数平均为 5.05，优良率平均为 80.6%。PM₁₀ 浓度最好的县（市）是临夏市，均值为 85μg/m³，最差的县（市）是临夏县，均值为 129μg/m³。PM_{2.5} 浓度最好的县（市）是临夏市，均值为 28μg/m³，最差的县（市）是广河县，均值为 82μg/m³。环境空气质量综合指数最好的县（市）是临夏市，为 3.70，最差的县（市）是广河县，为 5.89。

2.3.2 水环境状况

根据《临夏州生态环境质量月报》（2020 年），全州实际监测 18 个地表水断面。其中地表水湖库断面 1 个，为刘家峡水库库心断面；黄河临夏段河流断面 5 个，分别是黄河积石山大河家桥、积石山白家、鲁家坪、刘家峡水库出口、扶和桥断面；大夏河临夏段河流断面 7 个，分别是土门关、双城、双洞口、临夏（一大桥）、折桥、曳湖峡、塔张断面；广通河河流断面 2 个，分别是虎家大桥、宏良大桥断面；洮河河流断面

2 个，分别是海甸峡水库出口、上堡子断面；三岔河河流断面 1 个，为虎关桥断面。水质监测结果均达标，水质状况优良。

临夏州 2 个在用地级集中式饮用水源地水质达标率均为 100%，水质状况总体均为优。槐树关河水源地实测水质类别为I类，引黄济临水源地实测水质类别为II类。

2.3.3 土壤环境状况

根据《临夏州“十四五”生态环境保护规划》可知，“十三五”期间，全州土壤环境质量持续保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到有力管控，土壤环境质量良好，无污染超标。

2.4 畜禽养殖现状

临夏州畜牧业生产主要以农户散养与中小型规模养殖并存发展为模式。根据临夏州统计年鉴的统计数据可知，2020 年年末全州大牲畜存栏 34.17 万头。其中，牛存栏 32.81 万头，牛出栏 13.5 万头。羊存栏 160.06 万只，羊出栏 136.79 万只。生猪存栏 27.93 万头，生猪出栏 20.27 万头。从统计数据可以看出，临夏州畜禽养殖品种以猪、鸡、牛、羊为主，其他畜禽相对较少。

根据调查统计，临夏州共存栏猪当量 374.01 万个，区域内生猪、肉牛占绝大部分。存栏肉牛猪当量为 199.33 万个，当量占比 53.30%；存栏羊猪当量为 118.76 万个，占比 31.75%；存栏猪猪当量为 38.05 万个，占比 10.17%；其余畜禽猪当量占比在 1.2%~4.0%之间，规模较小。

表 2.4-1 临夏州畜禽养殖情况猪当量汇总表

养殖种类	存栏数（万头、万只）	出栏数（万头、万只）	猪当量（万个）	折合存栏猪当量占比
牛	32.80	13.50	199.33	53.30%
大牲畜	1.40	0.00	4.67	1.25%

养殖种类	存栏数（万头、万只）	出栏数（万头、万只）	猪当量（万个）	折合存栏猪当量占比
羊	160.10	136.80	118.76	31.75%
家禽（鸡、鸭、鹅等）	285.10	224.70	13.20	3.53%
猪	27.90	20.30	38.05	10.17%
合计			374.01	100.00%

根据调查数据，2020 年末，全州共有养殖场户 1430 家，其中临夏市 29 家，临夏县 159 家，康乐县 103 家，永靖县 136 家，广河县 279 家，和政县 79 家，东乡县 484 家，积石山县 161 家。

①现有生猪养殖场（户）合计 184 家，其中临夏市 11 家，临夏县 47 家，康乐县 7 家，永靖县 86 家，广河县 0 家，和政县 5 家，东乡县 0 家，积石山县 34 家。②现有鸡养殖场（户）合计 91 家，其中临夏市 3 家，临夏县 12 家，康乐县 15 家，永靖县 32 家，广河县 0 家，和政县 12 家，东乡县 11 家，积石山县 6 家。③现有养牛场（户）合计 312 家，其中临夏市 10 家，临夏县 57 家，康乐县 35 家，永靖县 2 家，广河县 67 家，和政县 21 家，东乡县 44 家，积石山县 76 家。④现有养羊场（户）合计 827 家，其中临夏市 5 家，临夏县 49 家，康乐县 46 家，永靖县 16 家，广河县 212 家，和政县 35 家，东乡县 429 家，积石山县 25 家。

规划范围内 8 个县（市）均为畜禽养殖区域。从地域分布上看，羊养殖场户量最大，马、骡、驴较少，羊养殖场户分布于规划范围内 8 个县（市），其中广河县、临夏县、东乡县、和政县、永靖县、积石山县，羊养殖量相对较大；其次为牛，分布于规划范围内 8 个县（市），临夏县、康乐县、和政县、广河县，牛养殖总量相对较大；生猪养殖场户量也较大，主要分布于永靖县和临夏县。鸡养殖场户主要位于永靖县、临夏县、康乐县和和政县。临夏市西区主打牛（羊）现代规模化养殖、加工、冷链、水溶肥处理为一体的产业链发展模式。

表 2.4-2 临夏州全州及各县（市）畜禽汇总表

指标	年末大牲畜合计	牛存栏	羊存栏	猪存栏	鸡（鸭、鹅）存栏
单位	万头	万头	万只	万头	万只
全州	34.2	32.8	160.1	27.9	285.1
临夏市	1.1	1.1	2.7	0.9	3.9
临夏县	7.8	7.8	20.8	8.6	100.3
康乐县	7.1	6.8	12.8	1.7	42.7
永靖县	1.3	1.1	13.8	11.2	44.5
广河县	4.4	4.4	25.7	0.0	23.6
和政县	3.2	3.1	8.9	0.7	9.7
东乡县	5.3	4.8	55.8	0.0	29.0
积石山县	3.9	3.8	19.6	4.8	31.5

2.5 污染防治现状

2.5.1 粪污处理现状

根据实地调查，现有畜禽规模养殖场、户清粪工艺绝大多数采用干清粪方式。液体粪污同固体粪污一起堆肥发酵处理后进入周边农田，进行粪污资源化利用。

（1）清粪方式

现有畜禽规模养殖场，清粪工艺主要采用干清粪的方式。

（2）粪污资源化利用的主要模式

畜禽养殖场、户粪污资源化利用的主要模式为：粪污全量还田、固体粪便收集后进行堆积发酵还田、污水处理后灌溉周边农田或果园，形成“畜禽—沼—果（田、草、林、菜等）”的循环生态农业产业链模式和“畜—果（田、草、林、菜等）”的种养结合资源循环利用模式。

（3）粪污处理设施现状

畜禽养殖场、户液体粪污处理方式主要采用厂区自建化粪池发酵还田，固体粪便经过人工清粪或刮粪板刮粪污后通过手推车运送至场区自建的堆粪场（堆粪场进行了水泥硬化，四至用彩钢棚遮盖处理），畜禽粪便在堆粪场发酵后，居民自运或养殖场户帮其拉运至田间地头用于农田施肥。均未配置田间配套灌溉系统，作物施肥采用人工。

2.5.2 恶臭处理现状

根据调研，现有畜禽规模养殖场臭气治理主要采用加强管理，及时清粪；在场区四周建设绿化隔离带；定期喷洒除臭剂等。

2.5.3 病死畜禽处理情况

根据调研，畜禽规模养殖场和畜禽养殖户的病死畜禽尸体，目前由各养殖场户自行采取安全填埋并深埋的无害化处理方式进行处理，填埋井采用混凝土结构，有病死畜禽的产生的情况下采用填埋井并覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，填满后，用粘土填埋压实并封口。

2.5.4 禁养区划定情况

根据《临夏市畜禽养殖禁养区划定调整工作方案（试行）》（临市府办发〔2020〕8号）、《临夏县畜禽养殖禁养区调整划分方案》（2019年）、《康乐县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（康环发〔2019〕97号）、《永靖县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）、《广河县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）、《和政县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）、《东乡县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）、《积石山县畜禽养殖禁养区划定及整治工作方案》（积县政办发〔2017〕19号），临夏州禁养区划定情况如下。

（1）临夏市畜禽养殖禁养区调整后总面积为 24.0 平方公里，临夏市总面积为 88.6 平方公里，本次调整划定禁养区面积占临夏市总面积的 27.09%。

(2) 临夏县畜禽养殖禁养区调整后总面积为 115.5377 平方公里，临夏县总面积为 1212.4 平方公里，本次调整划定禁养区面积占临夏县总面积的 9.53%。

(3) 康乐县畜禽养殖禁养区划定调整后总面积为 18.09 平方公里，康乐县总面积为 766.39 平方公里，本次调整划定禁养区面积占康乐县总面积的 2.36%。

(4) 永靖县畜禽养殖禁养区划定调整后总面积为 43.674 平方公里，永靖县总面积为 1863.6 平方公里，本次调整划定禁养区面积占永靖县总面积的 2.34%。

(5) 广河县畜禽养殖禁养区调整后总面积为 2.6766 平方公里，广河县总面积为 538 平方公里，本次调整划定禁养区面积占广河县总面积的 0.497%。

(6) 和政县畜禽养殖禁养区调整后总面积为 241.838 平方公里，和政县总面积为 960 平方公里，本次调整禁养区面积占和政县总面积的 25.19%。

(7) 东乡县畜禽养殖禁养区划定调整后总面积为 37.758 平方公里（扣除重叠面积后），东乡县总面积为 1510 平方公里，本次调整划定禁养区面积占东乡县总面积的 2.50%。

(8) 积石山县畜禽养殖禁养区划定调整后总面积为 34.82 平方公里，积石山县总面积为 909.97 平方公里，本次调整划定禁养区面积占积石山县总面积的 3.83%。

表 2.5-1 临夏州拟划入禁养区情况汇总一览表

县（市）名称	单位	一、水源保护地	二、自然保护区	三、风景名胜	四、城镇居民区和文化教育科学研究区	合计
临夏市					24.0	24.0

县(市)名称	单位	一、水源保护地	二、自然保护区	三、风景名胜	四、城镇居民区和文化教育科学研究区	合计
临夏县	平方公里	23.6277	87.84		4.07	115.5377
康乐县			13.92		4.17	18.09
永靖县		25.364	4.9	10.043	3.367	43.674
广河县					2.6766	2.6766
和政县		11.8297	239.06	10.08	2.776	241.838
东乡县		36.7			1.058	37.758
积石山县		13.6	12.3	3.4	5.52	34.82
临夏州		111.1214	358.02	23.523	47.6376	518.3943

临夏州畜禽养殖禁养区划定调整后总面积为 518.3943 平方公里，临夏州总面积为 8169 平方公里，本次调整后划定禁养区面积占临夏州总面积的 6.34%。

2.5.5 畜禽养殖污染物产排情况

根据 2020 年临夏州畜禽养殖量核算，2020 年临夏州畜禽粪产生量为 318.03 万吨，污水产生量为 487.80 万吨，污染物 COD 约为 5.620 万吨，NH₃-N 约为 0.036 万吨。其中粪便产生量最大的为大牲畜，产生量为 242.76 万吨/年，占比 76.33%，羊排放量次之，为 44.79 万吨/年，占比 14.08%，其他畜禽种类粪便量较少，占比为 4.17%和 5.42%；排水量最大的为大牲畜，排水量为 412.78 万吨/年，占比 84.62%，羊排放量次之，为 54.19 万吨/年，占比 11.11%，猪排水量较少，占比仅为 4.24%；COD 排放量最大的为大牲畜，为 4.293 万吨/年，占比 76.39%，羊排放量次之，为 0.750 万吨/年，占比 13.34%，其他畜禽种类排放量较少，占比为 5.13%和 5.14%；NH₃-N 排放量最大的为大牲畜，为 0.016 万吨/年，占比 43.04%，羊排放量次之，为 0.014 万吨/年，占比 37.92%，其他畜禽种类排放量较少，占比在 4.46%和 14.58%。

由以上分析可知，临夏州畜禽污染物排放主要畜种为大牲畜，羊次之，其他畜禽较少。

2.6 种养结合现状

按照“综合利用优先，资源化、无害化和减量化”原则，根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，结合养殖场（户）实际，临夏州鼓励开展种养结合和生态养殖。临夏州畜养殖场户粪污资源化利用率达 85.36%。利用方式主要有堆肥发酵后还田利用。粪污主要移送至堆粪场经堆沤腐熟后、归田消纳，少量粪污用于生产有机肥。全州畜禽养殖场、养殖户主要采取“干清粪”减排模式，粪便和污水分别收集贮存，建设带有防雨设施的堆粪场、集污池等污处理设施，采用粪污还田和生产有机肥两种模式进行末端利用。畜禽养殖场建设干粪堆积场，对粪便进行自然堆沤腐熟后，作为农家肥利用或生产有机肥。

主要粪污资源化利用模式有：

（1）农牧结合、种养平衡。养殖粪污由农田消纳利用，实现资源循环。

（2）好氧堆肥生产技术。用好氧堆肥技术将畜禽粪便加工制成有机肥料供应农资市场。

（3）沼气厌氧发酵技术。通过沼气池厌氧发酵技术处理养殖场污水，实现无害化后回用于农田。

（4）雨污分流、干法清粪。对养殖场的圈舍、排水系统进行改造，实现雨污分流，雨水可直接排放，污水尿液集中处理。全面淘汰水冲式清粪工艺，推广干式清粪工艺，以减少污水产量、节约水资源并降低固体类粪便处理难度。

2.7 区域内需要关注的重点环境问题分析

2.7.1 规模化标准化水平较低

临夏州畜禽养殖仍处于低水平发展阶段，规模化标准化水平较低。2020年，全州生猪规模养殖占比60.86%，与全国规模养殖水平仍有较大差距，散养比例为39.14%。规模养殖场中，24.46%的养殖场年出栏量在500-999头之间，38%的养殖场年出栏量在1000-2999头之间，年出栏量3000头以上的中大型养殖场占比仅为20.65%。规模养殖场大多修建年代较早，随着饲养量快速增长，原有的粪污处理利用设施跟现有的饲养量不匹配、加之设备老化等因素，一些规模养殖企业粪污处理不够彻底，存在养殖污染环境隐患。

2.7.2 粪污治理工作难度大

临夏州农家堆肥就地就近还田利用是粪污利用的主要方式，但粪肥还田方式粗放，粪肥检测机制尚未建立，部分堆沤肥一定程度存在发酵时间短、沤熟灭菌不充分等问题，存在土壤环境污染风险。同时，粪污资源化利用收转用体系不健全，粪肥还田利用“最后一公里”问题未得到有效解决。规模以下畜禽养殖户数量多、分布广，治理投入不足，粪污综合利用和污染治理配套设施建设不规范，由此带来的养殖废弃物恶臭等已成为群众身边突出环境污染问题之一，畜禽粪污治理任务仍然非常艰巨。

2.7.3 污染治理水平仍然较低

全州有机肥加工企业较少，养殖场均采用简易堆制后就地利用的方式进行处理。同时，有机肥施用量较大、见效慢，种植户更倾向于施用化肥不愿施用有机肥，致使有机肥加工企业生产积极性不高。从事养殖业的散户面广量大，且养殖圈舍没有实现人畜分离，广大散养户由于资金缺乏因素，加之传统观念，粪污处理仅为简单堆砌发酵还田利用，粪污处理上还没有形成一套完整的资源化利用产业链条。近年来省上专项安排粪污资源化利用项目较少，州县财政没有扶持改造提升粪污处理利用

设施的资金，养殖企业自筹资金困难，加之粪污处理利用设施设备投入资金较高且几乎没有产出效益，没有财政扶持项目，养殖场户不愿投入更多资金用于粪污处理设施设备购置和改造提升。

2.7.4 监管执法力度与能力薄弱

由于畜禽养殖行业存在门槛低、分布广、数量大等特点，部分畜禽养殖场、养殖户因历史原因、土地权属等问题没有环评手续，部分畜禽污染防治设施与主体工程“三同时”制度执行不到位，治污设施未达到预期效果，日常环保执法监管不到位，废水监督性监测未实现全覆盖，相关部门职责不清，相互推诿，与主管部门及政府存在执法人员严重不足之间的矛盾相当突出。虽然各县市均要求各养殖企业建立粪污处理利用台账，但是养殖企业环保意识淡薄，台账记录不够准确完整，无法有效全过程监管粪污去向。

2.8 “十三五”取得的成效

“十三五”期间，临夏州畜牧业发展逐步实现从经济增长型逐步转向环保并重型、综合生产能力逐步转向以提高质量和增加优特品种、集约化、规模化现代畜牧业经营逐步代替传统畜牧业；产加销一体化产业化经营成为行业发展新方向，有力推进一二三产业融合发展。

2.8.1 标准化示范创建工作稳步推进

近年来，深入贯彻习近平生态文明思想，落实党中央、国务院和省委、省政府关于打好农业农村污染治理攻坚战和畜牧业转型升级决策部署，积极应对非洲猪瘟等疫情对畜牧业的重大影响，在抓好稳产保供的同时大力推进畜禽养殖污染治理，解决了一批畜禽养殖环境污染问题，畜禽养殖种养布局得到进一步优化，畜牧业绿色转型升级初见成效，农业农村生态环境质量持续改善。

2.8.2 临夏州畜牧业蓬勃发展

2020年年末全州大牲畜存栏 34.17 万头，同比增长 9.76%。其中，牛存栏 32.81 万头，同比增长 10.25%；牛出栏 13.5 万头，同比增长 11.66%。羊存栏 160.06 万只，同比增长 10.9%；羊出栏 136.79 万只，同比增长 11.8%。生猪存栏 27.93 万头，同比增长 67.1%；生猪出栏 20.27 万头，同比增长 2.22%；鸡存栏 285.1 万只，出栏 224.7 万只。临夏州近五年（2016-2020 年）畜禽养殖量见下表，根据表 2.8-1 和图 2.8-1 可以看出临夏州畜禽量自 2018 年开始呈现一个逐步上升的趋势。

表 2.8-1 2016-2020 年年末临夏州畜禽养殖量一览表

年份	大牲畜合计	牛存栏	牛出栏	羊存栏	羊出栏	猪存栏	猪出栏	鸡（鸭、鹅）存栏	鸡（鸭、鹅）出栏
单位	万头	万头	万头	万只	万只	万头	万头	万只	万只
2016	37.7	28.2	12.2	144.9	111.5	25.5	27.2	193.8	192.3
2017	40.1	30.9	13.3	140.7	122.6	24.3	25.8	212.0	185.8
2018	28.1	26.6	11.2	132.9	116.5	17.7	20.7	243.8	175.1
2019	31.2	29.8	12.1	144.3	122.4	16.7	19.8	256.7	195.1
2020	34.2	32.8	13.5	160.1	136.8	27.9	20.3	285.1	224.7

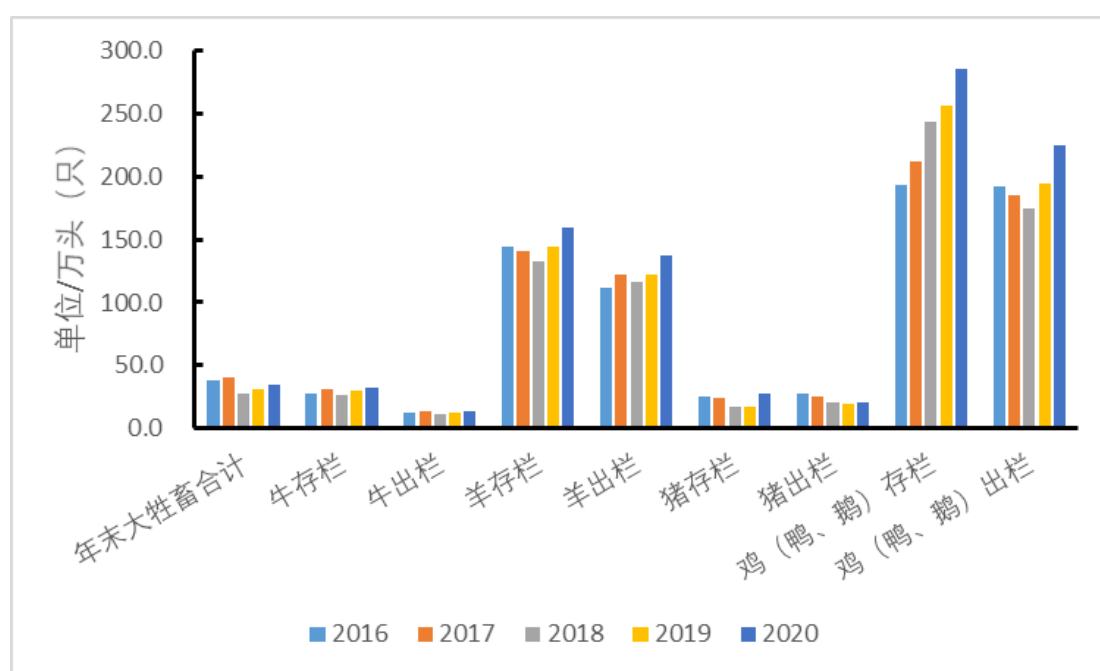


图 2.8-1 2016-2020 年年末临夏州畜禽养殖量柱状图

2.8.3 畜禽养殖污染防治工作有序推进

根据《畜禽养殖污染防治服务手册》，指导畜禽养殖试点村全面推进畜禽养殖污染防治工作。通过严格的畜禽粪污治理监管和畜禽粪污资源化利用等项目实施，采取干清粪、雨污分流等措施使规模化养殖场生态环境得根本性的改善。为提高畜禽养殖粪便及污水综合处置项目的科技含量，临夏州生态环境局、临夏州农业农村局多次配合国家、省、市生态环境局调研县内畜禽养殖粪便及污水排放与处理情况，并为养殖户提供技术指导。截止 2020 年末，临夏州粪污资源化利用率达到 85.36%，养殖场粪污处理设施装备配套率达到 96%，大型规模养殖场粪污处理设施装备院套率达到 100%。建成了畜禽规模养殖场标准化生态建设项目，畜禽粪污资源化利用项目。

2.8.4 畜禽养殖污染防治制度建设取得积极成效

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖污染防治暂行管理办法》，优先在全州畜禽养殖试点村试行，畜禽养殖污染防治制度体系初步形成。进一步优化生猪养殖环评项目审批，对年出栏量 5000 头及以上的生猪养殖项目开展环评告知承诺制试点，优化审批程序。制定印发《甘肃省固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作方案》，将畜禽养殖业纳入排污许可管理范围，逐步开展排污许可证核发工作。严格畜禽养殖监督执法，通过环保督察、信访举报、行政处罚等手段，督促养殖场（户）履行粪污资源化利用和污染防治主体责任。

2.8.5 畜禽养殖区域布局更加合理

根据《甘肃省生态环境厅、甘肃省畜牧兽医局关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理工作的通知》（甘环土壤发〔2019〕13 号）、《临夏市畜禽养殖禁养区划定调整工作方案（试行）》（临市府办发〔2020〕8 号）、《临夏县畜禽养殖禁养区调整划分方案》（2019 年）、《康乐县畜

禽养殖禁养区划定调整方案》（康环发〔2019〕97号）、《永靖县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）、《广河县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）、《和政县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）、《东乡县畜禽养殖禁养区划定调整方案》（2019年）、《积石山县畜禽养殖禁养区划定及整治工作方案》（积县政办发〔2017〕19号），科学划定并调整了畜禽养殖禁养区，理清了畜禽养殖空间管控范围，拓展了产业发展空间，促进了畜牧业有序发展和畜禽养殖污染防治。

2.9 “十四五”面临的机遇与挑战

“十四五”期间，临夏州将加快实施乡村振兴战略，加快推进农业农村现代化，农业产业振兴将摆在更加突出的地位，临夏州主要行业为传统农业，畜禽养殖污染防治工作面临新的机遇与挑战。

2.9.1 机遇

（1）**畜牧业战略地位更加凸显**。党中央坚持把三农工作作为重中之重，坚持农业农村优先发展方针，加快推进乡村振兴战略，构建新发展格局为畜牧业转型升级、提质增效提供重大利好。《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》出台一系列政策措施，国家相关部委出台系列推进畜禽养殖绿色发展政策扶持措施，省级层面也在用地、金融、环评、保险等方面推出了“一揽子”扶持政策，为畜禽养殖绿色发展提供重要政策保障。

（2）**规模化水平不断提高，产业素质持续增强**。随着“十三五”期间全州禁养区规范调整和畜禽养殖优化布局工作的完成，全州畜牧业规模发展水平显著提升，规模效应初步显现。

（3）**内生动力持续释放**。畜牧业内部生产结构持续变化，呈现规模化、集约化发展趋势，新旧产能加快转换，畜牧业作为农业中社会资本投

入最高的产业。随着生产向规模主体集中，资本、技术、人才等要素资源集聚效应将进一步呈现。

(4) 探索形成了适合区域特点的粪污资源化利用技术模式，为产业绿色发展奠定了基础。进入“十四五”以来，绿色发展成为时代的主旋律，各行业大力推动绿色发展，农业行业首当其冲；在《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》等一系国家级重要文件的指导下，我州积极探索适合本地特点的粪污资源化利用技术模式，形成了一批具有区域特点、可推广、可复制的典型经验，为全面推动畜禽粪污资源化利用与产业绿色发展奠定了坚实基础。

(5) 科技支撑不断增强。随着规模养殖占据主导地位，畜牧业设施装备水平大幅提升。精准饲喂、环境控制等现代装备和技术的广泛应用，将不断提高畜牧业劳动生产率、资源利用率、畜禽生产效率。粪污资源化利用技术日益完善，积极开展探索创新，总结形成了粪污发酵还田、粪便好氧堆肥、粪水肥料利用等多种技术模式，基本解决了怎么干的问题。

2.9.2 挑战

(1) 农牧结合、融合发展的驱动力仍然不足。当前农牧结构上种养分离，受土地资源制约，大部分畜禽规模养殖场没有足够的配套粪污消纳用地，种养脱节现象比较严重，种养循环通道没有打通，再加上畜禽粪便资源化利用的激励措施难以落地，经济高效的废弃物处理利用技术模式比较缺乏等因素，导致畜禽粪便出路受阻，资源化利用水平还不高。

(2) 畜禽养殖污染问题突出，环保压力仍然较大。全州畜禽养殖污染物直排问题、养殖废弃物场区随意堆放问题、养殖业设施运行管理及粪污资源化利用不到位等问题依然普遍存在。部分规模化养殖场还存在污水处理能力不足、跑冒滴漏现象严重、沼液沼气外溢污染外环境的问题。

非规模畜禽养殖量大面广，污染监管难度大。截止 2020 年，全州非规模养殖占比超过 60%，非规模畜禽养殖污染具有面广量大、瞬时性强（持续动态过程）、构成复杂等特点，仅仅依赖于目前的监管队伍很难实现有效监管。加上畜禽养殖行业已成微利行业，且从事人员多为农民弱势群体，即使生态环境局做出处罚和整改要求，很多养殖场仍无力或不愿意投资建设污染防治设施。因此，仅仅依靠行政强制手段，难以实现对养殖污染的有效监管和控制。

3. 规划目标

3.1 规划目标的确定

结合《甘肃省“十四五”畜禽养殖污染防治规划》及《临夏州“十四五”生态环境保护规划》制定的规划目标，确定临夏州畜禽养殖污染防治规划的规划目标。

3.2 规划目标

到 2025 年，全州畜牧业绿色健康养殖水平显著提升，种养布局科学合理，实现畜禽粪污由“治”向“用”转变，资源化利用、污染防治水平显著提升。

表 3-1 临夏州目标任务一览表

区域	指标	2020 年 (现状 值)	2025 年
临夏州	畜禽粪污综合利用率 (%)	85.36%	86%
	畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率 (%)	96%	97%以上
	畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率 (%)	--	80%以上
	达标排放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 水资源承载力分析

依据《水环境承载力评价办法（试行）》，统计 2020 年主要国控、省控、市控和县控断面河流水质达标情况，计算得到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。

根据临夏州境内水系分布，将水系分为 4 个流域：大夏河流域、洮河流域、湟水河流域、黄河干流流域（含库区）。全州水资源总量 336.15 亿立方米，其中过境水 324 亿立方米，占总量的 96.4%，自产水

资源量 12.15 亿立方米，占总水量的 3.6%；人均自产水资源量 576 立方米；全州水能理论蕴藏量 225.5 万千瓦。

采用《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中除水温、粪大肠菌群和总氮以外的 21 项指标（包括：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、总磷、化学需氧量、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、铬（六价）、氰化物、阴离子表面活性剂和硫化物）评价水质达标情况。

表 3-2 主要河流现状水环境承载力评价

河流（断面）	达标次数	监测次数	总点位数	A ₁	A ₂	Rc
刘家峡水库库心	12	12	1	1	1	1
黄河（积石山大河家桥）	12	12	1	1	1	1
黄河（积石山白家）	12	12	1	1	1	1
黄河（鲁家坪）	12	12	1	1	1	1
黄河（刘家峡水库出口）	12	12	1	1	1	1
黄河（扶和桥）	12	12	1	1	1	1
大夏河（土门关）	12	12	1	1	1	1
大夏河（双城）	12	12	1	1	1	1
大夏河（双洞口）	12	12	1	1	1	1
大夏河（临夏（一大桥））	12	12	1	1	1	1
大夏河（折桥）	12	12	1	1	1	1
大夏河（曳湖峡）	12	12	1	1	1	1
大夏河（塔张）	12	12	1	1	1	1
广通河（虎家大桥）	12	12	1	1	1	1
广通河（宏良大桥）	12	12	1	1	1	1
洮河（海甸峡水库出口）	12	12	1	1	1	1
洮河（上堡子）	12	12	1	1	1	1
三岔河（虎关桥）	12	12	1	1	1	1
备注：表中数据来源于《临夏州环境监测站报告》						

由表 3-2 可知各个水系水环境承载力指数 Rc 值 > 90%，均处于未超载状态。

3.3.2 土地资源承载力分析

根据临夏回族自治州统计资料，2020 年临夏回族自治州畜禽存栏量为 374.01 万个（以猪当量计），临夏回族自治州土地资源所能承载的最大畜禽存栏量为 2829304 个（以猪当量计），由于临夏州畜禽养殖多以散养为主，牛羊（折合猪当量）占比 86.30%，畜禽粪便在散养过程中排放至天然草场，所以应不计算在土地承载力中。而且临夏州有有机肥厂制造企业 10 家，全州设计生产加工能力达 30 万吨，此部分消纳的畜禽粪便也应扣除。综合计算得知临夏州土地承载力为 478.27 万个（折合猪当量）。畜禽存栏量目前小于土地资源所能承载的最大畜禽存栏量，土地资源承载力能满足畜禽养殖规模要求。临夏州畜禽养殖土地承载力如下表所示。

表 3-3 2020 年临夏州畜禽养殖土地承载力一览表

县（市）名称	2020 年现状 （猪当量*，万 个）	综合土地承载力 （猪当量*，万 个）	余量（猪当 量*，万个）	余量占比
全州	374.01	478.27	104.26	21.80%
临夏市	21.71	23.09	1.38	5.98%
临夏县	65.22	77.80	12.58	16.17%
康乐县	54.15	88.04	33.89	38.49%
永靖县	33.21	52.16	18.95	36.33%
广河县	41.04	44.99	3.95	8.78%
和政县	29.57	56.82	27.25	47.96%
东乡县	76.05	79.99	3.94	4.93%
积石山县	53.06	55.38	2.32	4.20%

*猪当量：依据指南确定。本次土地承载力计算结果是依据指南计算，仅作为参考。实际结果以政府部门发布数据为准。

由以上表看出，临夏州全州未超过现状土地承载力，余量猪当量 104.26 万个，占比 21.80%。各县（市）土地承载力中，8 个县（市）畜

禽养殖量均未超过其土地承载力。临夏市、临夏县、广河县、东乡县、积石山县 5 个县（市）的畜禽养殖量已接近其土地适宜承载力，余量占比均小于全州值；临夏市承载力余量最小，余量 1.38 万个猪当量，占比 5.98%；积石山县余量占比最小，为 4.20%。和政县、康乐县、永靖县 3 个县（市）畜禽养殖量土地适宜承载力居全州前三，和政县与量占比最大，为 47.96%；康乐县剩余畜禽养殖量最大，余量为 33.89 万个猪当量。依据临夏回族自治区土地的拥有量和有效承载能力，按照农牧结合、生态循环的原则，临夏回族自治区畜禽养殖空间相对目前产业水平来说，还有一定的发展空间。

本规划测算的土地承载力仅是根据 2020 年实际数据计算，后期随着社会经济的发展，土地数量种类（耕地作物数量种类、人工林草地的数量种类）、畜种种类的变化以及管控能力的提升（规模化养殖、粪污综合利用产业的发展、有机肥厂的消纳），土地承载力会变化增加。土地承载力仅作为畜牧业产业发展过程中的环保方面的考虑因素，不是最终的制约因素。

3.4 目标可实现性分析

通过对临夏州畜禽养殖业现状的全面调查的基础上，根据现行国家法律法规，按照建设项目环境管理有关规定规范规模化禽畜养殖场及养殖专业户建设。积极促进畜禽粪便及污水的资源化利用，建设完善畜禽粪污综合利用及污染物治理设施，对企业粪污处理进行定期督查，严防粪污未经处理直接排放，确保主要河流水质良好、饮用水安全、土壤肥力不下降。将畜禽养殖污染防治工作目标纳入政府环境保护目标责任制考核内容，确保畜禽养殖污染防治工作顺利开展，巩固流域养殖污染治理成果。依法依规引导畜禽养殖业平稳健康绿色发展，为稳定生猪、大牲畜、家禽等生产提供有利条件。

统筹畜禽污染防治项目建设，政府将派出工作组进行督查，协调并监督各镇共同推进各项的实施。各项目完成后，由生态环境局和农业农村局共同进行监督管理工作。

在技术方面，本规划提出的畜禽养殖污染防治措施主要包括：

- （1）制定规划总体目标、提出分区污染防治目标及计划；
- （2）提出推荐的畜禽养殖污染防治技术方案；
- （3）提出优化的畜禽养殖分布控制措施；
- （4）给出重点工程。

本规划结合实际情况以及相关管理要求提出了畜禽污染防治方案，各项措施以常规污染防治措施为主，技术方法成熟稳定，符合法律法规要求，技术可达性较高。

综上，本规划实施效果是具有可达性。

4. 主要任务

4.1 推动畜禽养殖转型升级

(1) 发展生态养殖构建畜禽绿色养殖格局

坚持“生态优先、质量安全、产业提升”的发展思路，推进规模化养殖场标准化改造，着力建设规模养殖场和现代农业产业园，推进适度规模养殖，鼓励发展农牧结合型生态养殖模式，示范推广生态健康养殖技术，推进规模养殖场设施设备改造升级，实施节水养殖，实行雨污分离、固液分离，配套堆粪存储、厌氧发酵和工程处理等设施，实行清洁化生产和资源化利用，畜禽粪污无害化处理水平进一步提高，实现环境友好、模式稳定、清洁生产、绿色健康的畜牧业发展格局。

(2) 推进标准化建设发展现代化标准化养殖

发展标准化规模养殖，提高规模养殖场自动化装备水平、标准化生产水平和现代化管理水平。引导畜禽养殖场建设自动化标准环境控制系统，配置通风、温控、空气过滤和环境监测设备设施，实现饲养环境的自动调节。建设数字化标准饲养管理系统，配备电子识别，精准上料，自动饮水设备。建设无害化粪污处理系统，配置节水设施设备，改造漏缝地板、刮粪板等粪便清理设施设备，建设与养殖规模匹配的粪污“三防”贮存和无害化处理、有机肥加工利用、厌氧发酵池等设施。重点实施标准化生产示范工程，以建立标准化、规模化、集约化养殖场为重点，着力推进生猪适度规模标准化养殖，提升畜禽粪污资源化处理设施装备水平。

(3) 推动集约生产提升畜禽养殖规模水平

推进畜禽标准化集约养殖，鼓励扶持规模化养殖，运用市场机制引导适度规模发展，通过股份制合作、建立合作社等形式做大做强重点规模饲养户。通过宣传引导、技术培训、示范带动等措施，积极鼓励养殖大户、养殖场、家庭牧场、专业合作社等新型农业经营主体快速发展，走集约

经营的路子，坚持“一场一策”原则，加快养殖场升级改造，鼓励和支持生产基础较好、管理水平较高、有养殖意愿的中小规模场改进生产工艺，完善动物防疫和粪污处理等设施，配套粪污消纳用地，向适度规模、种养结合型家庭农场转化，提升规模养殖水平。

(4) 畜禽养殖污染治理重点区域

根据资料，2020 年底生猪年存栏 10 万头或猪鸡牛羊折合猪当量 20 万个以上的县（市、区）和实施 2021 年黄河流域农业面源污染治理项目的县（市、区）确定为临夏州畜禽养殖污染治理重点区域，包括：东乡县、广河县、积石山县、康乐县、临夏县、永靖县。

4.2 科学确定区域养殖总量

统筹资源环境承载能力、畜禽产品保供能力和养殖粪污资源化利用能力，严控养殖项目，控制养殖总量。按照“畜地平衡，适度规模”的原则对各县（市）畜禽养殖进行总量测算，并实行总量控制。各县（市）畜禽养殖总量应严格按照各行政区实际情况制定并执行。根据各自的资源环境条件适当发展或削减养殖规模，有发展余量且资源环境条件好的县（市）可以适当扩大养殖规模，发展余量小且资源环境条件一般的县（市）应控制养殖规模，没有发展余量的县（市）应削减养殖规模。在严格执行畜禽养殖禁养区划定方案的前提下，根据各县（市）的资源环境条件和养殖现状，有区别地发展各自的畜禽养殖业，确保养殖总量不超过其承载量。

4.3 优化畜禽养殖空间布局

(1) 加强规划引领优化畜禽禁限养区方案

根据《环境保护法》、《水污染防治法》、《畜牧法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《水污染防治行动计划》、《畜禽养殖禁养区划定技术指南》等相关要求，临夏州 8 县（市）均印发了《畜禽养殖禁养

区划定方案》及《畜禽养殖禁养区划定调整方案》，科学划定了畜禽养殖禁养区，促进了畜牧业有序发展和畜禽养殖污染防治。

但由于饮用水源保护区、自然保护区等还存在动态调整变化的问题。各县（市）应以优化畜禽养殖产业布局、控制农业面源污染、保障生态环境安全为目的，统筹兼顾畜产品供给和畜禽污染治理关系，坚持科学可行、依法合规、以人为本的原则，综合考虑各区域主体功能定位及生态功能、饮用水源地、自然保护区、城乡建成区等变化情况，科学调整完善畜禽养殖禁养区划定范围。

（2）强化依法管控严格落实分区分类管理

依据《畜禽养殖禁养区划定方案》和《畜禽养殖禁养区划定调整方案》的要求，严格落实禁限养区的管控要求。

禁养区内禁止新建、扩建规模化养殖场（户）。

禁养区、限养区内非规模养殖户，必须配备规范的粪污储存设施和与养殖规模匹配的粪污消纳土地，粪污全部进行资源化利用。粪污治理设施应于2023年6月底前建设完成，对逾期不能达到上述要求的养殖户，由县（市）政府责令其限期整改；对经限期整改仍不能达到要求的，由县（市）政府依法予以关停。

（3）坚持种养平衡不断优化畜禽养殖布局

在划定基础上，严格控制各县（市）畜禽养殖总量，禁养区内养殖场全面“清零”，同时加强禁养区巡查，严防已清理关闭的养殖场“死灰复燃”；限养区内实行畜禽养殖存栏总量控制，严格控制畜禽养殖场区的数量和规模，不得新建畜禽养殖场区；严格控制和规范禁、限养区散养行为，原则上不允许该区内散养户养殖量增加。同时引导畜禽养殖业从水网地区、人口密集区向丘陵地区、农区转移及土地承载力大的区域转移。根据各区承载容量及当前养殖现状，科学确定养殖区域布局。

4.4 提升养殖污染治理水平

(1) 推行清洁生产促进畜禽粪污源头减量

指导养殖场优化科学设计和建设，推行清洁生产，推广节水、节料、节能、饲料营养调控养殖工艺，指导采取臭气减控环境保护措施，促进畜禽粪污源头减量。以源头减量为抓手，大力推行“雨污分离、饮污分离、粪尿分离、清洁卫生用水分离”的清洁化生产技术，构建农牧结合“生态型”治理模式，实现“减量化、无害化、资源化、效益化”的治理目标。全面推进各县（市）规模养殖场、养殖专业户清洁生产工作，执行“四改两分”措施：改水冲粪为干清粪、改无限用水为控制用水、改明沟排污为暗道排污、改渗漏地面为防渗地面，实现固液分离、雨污分流。

(2) 强化节约用水推行畜禽养殖用水定量

大部分养殖场均采取自备水源的方式供水，用水成本较低，用水没有节制，干清粪措施落实不彻底，用水量较大。为全面实现真正意义上的干清粪养殖方式，对养殖场实行养殖用水定量考核，所有规模养殖场安装用水计量表，通过用水计量核定单位畜禽用水量，对于用水超过上述定额的养殖场通过取水付费等措施强化管理。

(3) 强化分类管理实施养殖场差别化管控

畜禽养殖场（养殖小区）要严格落实国家有关环境管理制度和规定，按照畜禽养殖污染防治和粪污资源化利用的有关要求，配套建设废弃物综合利用和污染治理设施，并确保设施的稳定运行。周边消纳土地充足的，积极倡导“种养结合、以地定养”理念，通过自行配套土地或签订消纳利用协议等方式，采取堆沤、沼气处理、生产有机肥等措施，将粪污处理后就近还田还地利用；周边消纳土地不足的，要强化工程处理措施，粪污应优先进行干湿分离，固体部分用于有机肥生产，液体部分综合利用或经处理后达标排放。散养密集区域要采用“共建、共享、共管”的模式，建设污染

防治设施，或者依托其他畜禽养殖场（养殖小区）的治污设施，实现养殖废弃物的统一收集、集中处理。

（4）加强设施建设提升畜禽粪污利用能力

各县（市）要按照农业部办公厅《关于印发〈畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）〉的通知》（农办牧〔2018〕2号）要求，指导各畜禽规模养殖场科学建设畜禽粪污资源化利用设施。按照规模养殖场粪污处理设施装备配套率的年度目标要求，将规模养殖场粪污处理设施装备配套任务落实到各养殖场。对新建和改扩建养殖场严格执行“三同时”制度，实施雨污分流，粪污综合利用设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投运。现有养殖场粪污综合利用设施建设按照“一场一策”要求制定方案，根据养殖规模和污染防治需要，开展精准化改造，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理等养殖场污染物处理设施。重点对各县（市）非禁养区范围内养殖场实施粪污处理基础设施标准化改造，即“一控两分三防五配套一基本”建设。“一控”，即改进节水设备，控制用水量，压减污水产生量；“两分”，即改造建设雨污分流、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，推行干法清粪工艺，实现干湿分离；“三防”，即配套设施符合防渗、防雨、防溢流要求；“五配套”，即养殖场配套建设沼气池、储粪池、堆粪池、无害化处理池和足够消纳的土地；“一基本”，即粪污基本实现无害化处理、资源化利用。

（5）加强统筹指导推动散养密集区集中治理

畜禽散养占比高、污染大、治理需求迫切。国务院《水污染防治行动计划》指出，散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理。散养密集区可采用“共建、共享、共管”的模式建设污染防治设施，或者依托

现有规模化养殖场的治污设施、委托第三方进行利用或加工。畜禽散养密集区所在县（市）级人民政府要落实责任，加快养殖业内部结构调整，逐步消减散养密集区养殖总量，缩减散养比例，提高规模化养殖比重。禁养区范围内的散养密集区专业养殖户（场）应关停或搬迁；在禁养区外的散养密集区专业养殖户（场），应具备与养殖量匹配的粪污处理设施或能力，按照“减量化、无害化、资源化、生态化”要求，开展治理工作。非专业养殖户（场）应具备基本的设备设施，不得对周边环境造成污染。可以按照集中处理和种养结合资源化利用原则，统一规划布局养殖粪污集中收贮点，可采取“养殖粪污贮存池模式”、“环卫垃圾收集箱模式”等办法集中收贮。贮存池或收集箱按照可以容纳区域内 3-7 天的粪污产生量建设，做好及时转运；贮存池要配置防雨水设施，具有防渗漏功能，不得污染地下水。收贮点应配备转运养殖粪污所需的专用车等必要的设施设备。

（6）加强科技支撑开展污染防治技术推广

支持开展各类规模养殖粪便、沼液处理利用模式、有机肥使用和施肥方法研究，开展畜禽粪污处理工艺、安全利用途径研究以及粪污处理模式技术经济效果评价，建立畜禽粪污资源化综合利用创新示范基地。建立技术推广与服务体系，构建畜禽养殖污染防治技术推广平台，及时发布畜禽养殖污染防治技术信息。大力推广应用绿色养殖技术、绿色饲料，鼓励采用环境控制和综合减臭技术。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪肥施用方式。在养殖散养密集区推广“截污建池、收运还田”等畜禽粪污治理模式。开展畜禽养殖污染防治科技下乡活动，推动环保、农业等科研机构与规模畜禽养殖场、养殖户的“一对一”技术帮扶，推广先进适用的畜禽养殖污染防治模式。

4.5 推动畜禽粪污资源化利用

(1) 完善体制机制促进种养循环体系

坚持“以种定养、以养促种、种养结合、循环利用”原则，推进畜禽养殖户、种植业主之间的有效联结，统筹开发畜牧业养殖粪污、农作物秸秆等废弃物资源，实施粪便收集、贮运、处理、利用设施建设与改造，建立粪便分散储存、统一运输、集中处理的原料收运体系，形成以规模化畜禽养殖场沼气工程、有机肥等为纽带的区域中循环利用模式，构建“县域立体大循环、区域多向中循环和主体双向小循环”的种养结合生态循环体系。鼓励养殖场流转承包周边农田林地进行畜禽粪污就近还田利用。规模养殖场自有、租赁、协议与养殖量匹配的土地，确保粪污在一定运输半径内还田消纳。推进大企业、家庭养殖场与周边农户签订粪便污水还田协议。对不能就近还田消纳的，可以通过与第三方签订协议的方式进行畜禽粪污的异地还田利用。探索规模化、专业化、社会化运营机制，建立健全畜禽粪污等农业有机废弃物收集、转化、利用体系，建立沼液就地消纳和县域配送的有效运行机制，打通粪便还田利用通道，促进畜禽粪污就地就近综合利用。

(2) 探索利用途径提高资源化利用水平

各县（市）应根据农业资源禀赋与生产条件，积极探索拓宽畜禽粪污资源化利用途径，大力提升资源化利用水平。

畜禽粪污资源化利用主要途径：

A、畜禽粪便制有机肥

鼓励畜禽规模养殖场或其他单位配套建设以畜禽粪便为原料的有机肥厂，优先安排厂房建设用地指标，配套建设的非硬化原料堆放场和阳光塑料大棚等发酵场用地按设施农业用地管理，免于办理农用地转用审批手续。各县（市）要大力支持农业、供销部门通过开展技术培训、集中示范和购肥补贴等方式，进一步推广应用商品有机肥。

B、畜禽粪便高值转化利用

利用畜禽粪便饲养蚯蚓、蝇蛆及水虻等，把粪便转化成动物蛋白饲料，这种饲料含有丰富的蛋白质（60-63%）和脂肪（15-29%），是一种高蛋白饲料，可用于水产、畜牧养殖。经处理后的畜禽粪便，含水率下降，无需添加任何辅料可直接堆肥并快速升温发酵，然后用于农业种植。

C、沼气综合利用措施

畜禽粪污厌氧处理产生的沼气尽可能的完全利用，不得直接向环境排放。经净化处理后通过输配气系统可用于居民生活用气等。

D、沼液、沼渣处置与利用

沼渣、沼液养分含量较为全面，含有丰富的氮、磷、钾，氨基酸、微量元素、B族维生素、各种水解酶、有机酸和腐殖酸等生物活性物质，刺激作物生长，增强作物抗逆性及改善产品品质，是优质的有机肥料，可广泛应用于农业、园林绿化、林地、土壤修复和改良等领域。

E、清洁回用

粪便基质化利用模式：以畜禽粪污、菌渣及农作物秸秆等为原料，进行堆肥发酵，生产基质盘和基质土应用于栽培果菜。

粪便垫料化利用模式：基于奶牛粪便纤维素含盐高、质地松软的特点，将奶牛粪污固液分离后，固体粪便进行好氧发酵无害化处理后回用作为牛床垫料，污水贮存后作为肥料进行农田利用。

粪便燃料化利用模式（生物干化、生物质压块燃料）：畜禽粪便经过搅拌后脱水加工，进行挤压造粒，生产生物质燃料棒。

（3）发展有机肥加工拓展粪污利用半径

鼓励有能力的大型规模养殖场建设有机肥厂，将大量集中或分散的畜禽粪便加工成有机肥，既有利于保护环境，还可以培肥地力，改善作物品质。引导扶持固体粪便肥料化利用，大力推广工厂化堆肥处理和商品化

有机肥生产技术，根据畜禽饲养量和固体粪便产生量，科学布局、建设配套有机肥加工厂和堆肥场。重点在各县（市）建设有机肥加工厂，同时以县（市）为单位，配套建设区域畜禽粪污收集处理站，收集、贮存和堆肥处理一定范围内中小规模养殖场或散养密集区内畜禽粪便和农作物秸秆，堆肥后就地还田利用或作为有机肥产品。

（4）加强业态培育推广粪污利用模式

临夏州各县（市）畜禽养殖量大，在畜禽养殖污染防治工作中除了规范养殖场养殖行为外，一方面需加快培育畜禽废弃物综合利用新主体、新业态，要创新畜禽废弃物综合利用产业发展机制，鼓励发展畜牧业环保社会化服务，探索建立第三方治理机制，鼓励在养殖密集区开展畜禽粪污水分户收集、集中处理；另一方面需积极推行畜禽粪污资源化利用管理模式，目前我国畜禽粪污资源化利用管理模式主要可以分为四种：养殖企业主导型管理模式、种植企业主导型模式、有机肥企业主导型模式、政府主导型模式，各县（市）可根据区域产业发展特点，应用合适的管理模式，有效推进粪污资源化利用进程，指导区域种植、养殖产业有效结合，实现农业产业健康、持续发展。

A、养殖企业主导型模式：

此模式以养殖企业为主体，养殖场根据国家、地方相关管理规定，建设粪污收集、处理设施，并通过土地流转直接经营一定规模的农田、果园、林地等，通过沼气处理和沼渣沼液还田、或者畜禽粪污直接还田，实现粪污的资源化利用。该模式中，政府需扮演外部监督的角色，对于符合资助条件的部分企业，给予适当的财政补贴和技术扶持，此外，政府部门也需在养殖场与周边种植户进行土地流转谈判过程中发挥协调作用。养殖场周边的种植户则可根据农业生产需求，通过无偿或有偿的方式，辅助解决部分畜禽粪污还田问题。受处理技术的经济能力和政府监管能力限制，此模式主

要适用于种养一体化的大型或中型养殖场，中、大型规模养殖场分布较多的区域可采用此种模式。

B、种植企业主导型模式：

此模式适用于畜禽养殖规模较小、分布较散而种植业较为发达的区域，大型种植企业由于对肥料的需求较高，可承担粪污处理设施建设、集中处理责任，在一定程度上减少了种植业化肥的施用，也减轻了中小型养殖企业粪污处理压力，促进养殖企业防污治污行为，能够较好的实现“全量资源化利用”。但此模式中也面临畜禽粪污收集难、处理成本高等问题，因此，此模式中，政府部门不仅要做好协调、引导工作，同时也可设立专项扶持资金，在一定程度上对种植企业进行补贴扶持。种植业较发达且小规模养殖场较多的县（市）可采用此模式。

C、有机肥企业主导型模式：

随着农业发展对有机肥的需求增加，在一些畜禽养殖场比较集中的地区，出现了一些专门制售有机肥的生产企业，这些企业通过建设畜禽粪便收集体系与处理设施，将养殖粪污与秸秆等其他农业废弃物转化成高附加值的商品有机肥，由于商品有机肥的销售范围一般较广，该模式实现了养殖粪污的本地处理与外地施用相结合。各县（市）有机肥企业较少，可建设有机肥处理中心，建设和完善粪污资源化利用管理模式，充分解决辐射区域内的种植、畜禽污染问题。

D、政府主导型管理模式：

除此之外，政府部门也可作为畜禽粪污资源化利用管理模式中的主导者，即由政府出资建设公益性的农村废弃物资源化处理中心，并提供专项资金用于处理中心运行，包括畜禽的粪污收集运输成本、设备维护及人员费用等，处理后产生的沼渣沼液直接用于周边农田，沼气用于发电或周边居民使用，在此模式中，政府始终处于主导地位，既要承担项目工程建设及设备采购、处理中心建设及人员聘用等工作，承担着管控、监督、

引导、补贴、建设等多种职能，是畜禽粪污收集处理体系运行的核心主体，此种模式能较好的实现畜禽粪污资源化利用，也有利于解决周边种植户施肥问题，但处理中心建设、运行成本较高，对地方财政要求较高，因此适宜于在污染物无害化处理和资源化利用上达不到最低规模经济要求的养殖专业户或散养户集中分布的地区。

(5) 畜禽粪污处理利用设施建设重点区域

“十四五”期间，在养殖量较大的县区，选择养殖密集村建设散养户畜禽粪污贮存设施，做到防渗、防雨、防溢流，逐步提高畜禽养殖户清洁生产水平。在广河县、东乡县等县，以推进粪肥就地就近还田利用为重点，以培育粪肥还田服务组织为抓手，通过水肥一体化等措施推进耕地质量提升和粪污资源化利用，加快形成绿色农牧循环发展新格局。在永靖县、积石山县等县，实施清洁养殖源头减排工程、粪污收贮运工程和畜禽粪污资源化利用工程，全面推进畜禽养殖污染防治，助推农业面源污染综合治理。

4.6 推动病死畜禽集中处置

(1) 强化规划建设构建集中处置体系

A、建立无害化处理体系

各县（市）要根据本辖区畜禽养殖、疫病发生和畜禽死亡等情况，统筹规划和合理布局病死畜禽无害化收集处理体系，组织建设覆盖饲养、屠宰、经营、运输各环节的病死畜禽无害化处理场所，处理场所的设计处理能力应高于日常病死畜禽处理量。2025 年底前，各县（市）必须完善病死畜禽无害化处理公共设施，设立病死畜禽集中收集站、收集点，安排专人负责收集，配备专用运输车、运输袋、冷库、冰柜等设施设备，建成“布局合理、配置到位、管理规范”的病死畜禽收集体系。

B、建设病死畜禽无害化处理收集网络

在各县（市）按照就近、便利、安全的要求，在区域内建立病死畜禽收集网点，合理布局建设病死畜禽收集暂储点，每个点的储存能力达到3-5吨，并配备相应容量的冷藏库、搬运叉车、装卸车、封闭式病死动物运输车及其他辅助设备。

C、建立规模养殖场病死畜禽冷藏库

按照《动物防疫法》等有关规定，根据《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）、《甘肃省人民政府办公厅关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（甘政办发〔2014〕11号）、农业农村部、财政部印发《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6号）文件“统一收集、集中处理”的要求，各畜禽规模养殖场应建立相适应的冷藏设备。

D、规范收集处理流程

病死畜禽无害化处理中心负责从各县（市）的收集暂储点、规模养殖场冷藏库将病死畜禽收集、运输至处理中心，实施无害化处理。处理中心应当配备相应的专业收集人员，其他单位和个人原则上不得将病死畜禽以其他方式处理；养殖场（户）应主动向收集人员报告后及时将病死畜禽收集至暂存点。

（2）强化责任追究加大违法处罚力度

强化监管队伍建设。结合政府机构改革，建立一支精干高效的专业化、职业化监管队伍。健全协调联动机制。要进一步健全跨部门、跨地区的病死畜禽流动信息互通、隐患互排、联合执法、综合执法的协调联动机制。加大执法打击力度。依法严厉打击随意抛弃病死畜禽、屠宰、加工制售病死畜禽产品等违法犯罪行为。完善监管工作措施。支持引导畜禽规模养殖场、集中无害化处理场等安装视频监控设备，对无害化处理过程进行录像、存档，发挥“电子警察”的作用。

(3) 完善配套政策推动病死畜禽集中处置

按照“谁处理、补给谁”的原则，建立与养殖量、无害化处理率相挂钩的财政补助机制，对畜禽养殖者和集中无害化处理者根据相关政策给予适当补贴。各县（市）要综合考虑病死畜禽收集成本、设施建设成本和实际处理成本等因素，落实好财政税收等优惠政策，确保无害化处理场所能够实现正常运营。将病死畜禽无害化处理补助范围由规模养殖场扩大到散养户。无害化处理设施建设用地要按照土地管理法律法规的规定，优先予以保障。无害化处理设施设备可以纳入农机购置补贴范围。从事病死畜禽无害化处理的，按规定享受国家有关税收优惠。

4.7 强化养殖行业环境监管

(1) 加强监督管理提升规范管理水平

加强规划环境影响评价。依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》等法律法规及相关规定，农业部门在编制有关畜牧业发展规划时，应依法依规开展规划环境影响评价工作，生态环境局应加强此项工作的协调。编制规划环境影响报告书，应基于环境承载力明确畜禽养殖规模、布局和种养平衡等措施；鼓励规模畜禽养殖场将周边养殖密集区及散养户畜禽粪污进行集中无害化处置。已经批准的规划环境影响评价文件，在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或修订的，应依照《规划环境影响评价条例》规定重新或者补充进行环境影响评价。

把好新建项目环境准入关。新建或改扩建畜禽规模养殖场，要认真按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，依法进行环境影响评价，实行环评报告书审批或环评登记表管理。环评内容要以无害化和环境安全为目标，促进废弃物资源化利用，要根据区域内环境敏感问题、环境质量改善要求、畜禽养殖特点、环境承载能力及周边需肥情况，重点论

证项目的环境影响和污染防治措施的可操作性、有效性，明确应采取的环保措施，严格控制污染物排放，减缓不利环境影响。

开展建设项目环境影响评价监督检。要加强事中事后监管，生态环境局要督促建设单位落实环保“三同时”制度，如实主动公开建设项目环境信息。县级以上生态环境局对现有的畜禽规模养殖场应加强检查，对未依法进行环境影响评价的畜禽养殖场依法予以查处。

依法核发排污许可证。设有排放口的规模化畜禽养殖场应按规定申领排污许可证，不得无证排污和不按证排污。生态环境局应依据排污许可证对排污单位排放污染物行为进行监督执法，检查许可事项落实情况，审核排污单位台账记录和排污许可证执行报告、检查污染防治设施运行、自行监测、信息公开等排污许可证管理要求的执行情况。

督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，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。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。

（2）加强执法检查加大责任追究力度

加大畜禽养殖业环保监督执法力度。依法严格查处违反环境影响评价、排污许可制度、“三同时”制度、擅自停运污染防治设施、超标排污，以及在禁养区内擅自建设养殖场等环境违法行为。按照《畜禽养殖场（小区）环境监察工作指南（试行）》，规范畜禽养殖业环境执法工作。县生态环境局要进一步加大对畜禽养殖业环保督察力度，督促县级政府及相关部门落实环境监管责任。生态环境保护部门要积极协调有关部门，联合开展畜禽养殖业环保专项检查，形成多部门监管合力。加大禁养区的监督巡查力度，严防禁养区内畜禽养殖死灰复燃，规划期内，组织巡查执法工作。

(3) 加强能力建设提升监督管理水平

完善畜禽养殖业环境监测体系，提升畜禽养殖业环境监测能力。各县（市）要根据畜禽养殖业环境监测工作需要，按照《全国环境监测站建设标准》等要求，在开展化学需氧量、氨氮、总磷等常规指标监测基础上，完善专业技术人员和专用仪器设备配置，逐步具备开展粪大肠菌群数、蛔虫卵和臭气浓度指标监测的能力。加强监测技术人员培训，全面提高畜禽养殖业环境监测工作水平。加强对集中式饮用水水源地、农村人口集中居住区等环境敏感区域周边的畜禽养殖业环境监测。将设有污水排放口的规模化畜禽养殖场列入日常监督性监测范围，要求养殖场安装废水自动监测设施，并与环境保护部门联网，实时掌握污染物排放情况。

提升畜禽养殖环境信息化管理水平。各县（市）农业、生态环境局应进一步对本辖区的畜禽养殖现状进行调查摸底，全面摸清畜禽养殖的结构、分布、规模、污染防治设施建设及运行、废弃物排放和利用等基本情况。完善全州畜禽养殖业污染源普查数据库，建设全州畜禽养殖环境信息化管理平台，全面掌握各县（市）畜禽养殖污染源分布、主要污染物排放、废弃物综合利用、污染防治设施建设、环境管理相关制度执行等情况，为畜禽养殖主要污染物减排和畜禽养殖业环境监管工作奠定基础。

5. 重点工程

围绕“十四五”期间畜禽养殖污染防治的主要目标和重要任务，梳理了6大项重点工程。

5.1 加强禁养区内养殖场户的摸排保持工作

根据最新调整的禁养区划定方案，排查出的禁养区内养殖场户，各县（市）已完成禁养区内所有规模养殖场、养殖专业户的整治工作。各个县（市）要严格把守生态红线关，根据“三线一单”以及禁养区划定方案，严格限制、禁止在生态保护红线以及禁养区内发展畜禽养殖产业。同时，根据主体功能定位、“三线一单”生态环境分区管控要求、禁养区划定方案、畜禽产品产量目标、畜禽粪污土地承载力测算结果等，结合区域自然条件、人居环境整治、重点流域和农业面源污染治理要求等，确定畜禽养殖污染治理重点区域，明确粪污收集、贮存、处理、输送和施用设施等建设要求。对各县（市）禁养区内违规养殖再排查，防止反弹。

临夏州畜禽养殖污染治理重点区域：东乡县、广河县、积石山县、康乐县、临夏县、永靖县。

5.2 畜禽养殖场改造建设工程

全面开展各县（市）规模养殖场、养殖专业户清洁生产工作，执行“四改两分”措施：改水冲粪为干清粪、改无限用水为控制用水、改明沟排污为暗道排污、改渗漏地面为防渗地面，实现固液分离、雨污分流。

东乡县规模畜禽养殖场（户）粪污处理设施配套25家。和政县对20家规模养殖场建设粪污处理利用设施。

5.3 畜禽粪便资源化利用工程

根据各县（市）养殖分布情况和区域养殖发展容量的分析，在各县（市）新建成并投入运营的有机肥厂，推广使用有机肥。

东乡县畜禽养殖污染治理工程：建设畜禽粪污集中处理中心（年产4万吨有机肥厂）1座；建设有机肥替代化肥示范区20000亩，配置运肥车4台，深耕旋耕机4台；建设生态沟渠2700延米，高标准农作物病虫害绿色防控工程2500亩。和政县配套购置粪污收集资源化利用和粪肥还田系统等仪器设备49台（套）。广河县建设粪肥还田利用示范基地10万亩。康乐县建设年产生物有机肥5万吨有机肥厂1座。

5.4 畜禽标准示范场建设工程

围绕标准化养殖与种养平衡牧场建设开展示范创建工作，根据实际情况，各县（市）建设种养循环示范场，标准化养殖示范场等标准化生产企业。

5.5 病死畜禽无害化收集处置工程

采取自行处理和集中处理相结合的方式推进全州病死畜禽无害化处理体系建设。所有规模养殖场都必须建设与养殖规模相适应的病死畜禽无害化收集设施。2025年底前，8县（市）各建成1个病死畜禽收集中心，根据实际情况设置收集暂存点，形成临夏州病死畜禽无害化收集网络。在临夏县设置一个病死畜禽收集中心及无害化处置中心，收集处理整个临夏州的病死畜禽。

5.6 畜牧业环保社会化服务工程

积极引导、推行畜牧业环保社会化服务，探索建立第三方服务机制，到2025年，根据实际情况，各县市建立粪污利用第三方服务机构，形成成熟的畜牧业环保社会化服务体系。

5.7 畜禽养殖环境监管基础能力建设工程

为加强临夏州畜禽养殖污染防治基础能力建设，提高畜禽养殖污染防治能力，保障规划的实施，本规划期内，按照畜禽养殖污染特征和监测监察的实际需要，配备完善的畜禽养殖污染物监测监察设备，提高畜禽养

殖污染防控能力；加强对集中式饮用水水源地、农村人口集中居住区等环境敏感区域周边的畜禽养殖业环境监测；对规模化畜禽养殖场开展日常监督性监测；建设畜禽养殖污染防治信息化管理平台。

东乡县畜禽养殖集中监测站 2 座。

6. 保障措施

6.1 加强领导，严格目标考核

(1) 各级政府要进一步加强对畜禽养殖污染防治工作的组织领导，抓紧落实制定各县（市）畜禽养殖污染防治规划，加强污染防治工作协调，建立有效的部门沟通协作机制，按照部门职责分工，分解落实畜禽养殖污染防治任务，实现资源和信息共享，形成部门合力。

(2) 完善绩效考评机制。建立科学、合理的目标绩效考核体系，对畜禽养殖污染防治实施状况进行定期考核，对政府部门和相关负责领导进行绩效考核，鼓励将畜禽养殖污染防治规划纳入地方政府及领导班子的考核目标体系；健全奖惩机制，对畜禽养殖污染防治实施较好的地区部门和领导进行表彰和奖励，反之给予批评。

(3) 各有关部门要加强对规划执行情况、工作推进情况的督查指导，深入基层指导畜牧业发展，检查政策落实情况、重点项目实施情况、重点工程建设情况，及时研究解决畜禽养殖污染防治过程中出现的新情况、新问题，总结推广试点示范经验，有力推动基层工作开展。各级要建立科学的畜禽养殖污染防治绩效考核评价机制，加大畜牧业领域考核权重，完善考评指标体系和办法，严格实行动态考评，有效推动规划实施和目标任务完成。

6.2 明确重点，细化措施落实

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。加快畜禽养殖污染治理设施建设，强化病死动物无害化监管。依法切实履行病死动物无害化处理工作属地管理职责，强化病死动物无害化监管。采取多种检查方式，加大执法力度，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。

6.3 加大资金投入，强化政策扶持

多渠道筹措资金加大对畜禽养殖污染防治工作的资金投入，充分运用税收、信贷、价格等经济手段，吸引社会资金投入畜禽养殖污染防治。拓宽资金渠道，加强资金整合，逐步建立涉及财政、企业、社会的多元投入机制。根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号），从事利用畜禽养殖废弃物进行有机肥产品生产经营等畜禽养殖废弃物综合利用活动的，享受国家规定的相关税收优惠政策；利用畜禽养殖废弃物生产有机肥产品的，享受国家关于化肥运力安排等支持政策；购买使用有机肥产品的，享受不低于国家关于化肥的使用补贴等优惠政策；畜禽养殖场（小区）的畜禽养殖污染防治设施运行用电执行农业用电价格。畜禽养殖场、养殖小区排放污染物符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标，自愿与环境保护主管部门签订进一步削减污染物排放量协议的，由县级人民政府按照国家有关规定给予奖励，并优先列入县级以上人民政府安排的环境保护和畜禽养殖发展相关财政资金扶持范围。

6.4 加大宣教，营造治理氛围

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。通过广播、电视、报刊、网络、微博、微信等不同媒介，开展畜禽养殖污染防治的舆论宣传，通过形式多样的宣传教育活动，切实提高养殖场（户）和广大群众的环保意识。定期组织开展技术交流与人员培训，把畜禽排泄物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，及时通报各县（市）禽养殖污染治理工作进展、亮点与问题，对治理不力、严重污染生态环境的生产主体进行曝光。

6.5 科技支撑体系建设工程

（1）建立科技支撑体系。包括推进科技创新平台建设，加强与高校和科研机构的合作，按照科技创新政策，推广建立农业科技创新平台；加强基础设施建设，在重点种植区、养殖区更新仪器设备，提高配套率和设备完好率；筛选良种畜禽；全力推进“云畜牧”平台建设。

（2）加强人才培养体系建设

加大人才引进力度；进行专业技术人员培训。持续加强农村畜牧业实用人才队伍建设，通过人才引进、招聘等方式，配套相关奖补政策措施，引进相关专业技术人才。举办培训班和入户指导等方式，加快培养一批生产经营型、专业技能型和社会服务型新型经营主体领办人和养殖技术人员。加强基层畜牧兽医技术推广服务队伍建设，培育一批爱农村、懂农业、爱养殖的专业化畜牧技术队伍，切实提高业务水平和服务能力。