

T/SXSLH

团体标准

T/SXSLH 001.1-2024

山西规模肉牛场管理技术规范 第1部分 生物安全防控

Technical specification for management of large-scale beef cattle farms
in Shanxi Province

Part 1: Biosafety prevention and control

2024-10-20 发布

2025-04-20 实施

山西省饲料工业协会 发布

目次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 基本要求 2

4 检疫管理 2

5 卫生管理 3

6 消毒管理 6

7 免疫管理 9

8 驱虫管理 10

9 无害化处理 10

附录 A （资料性） 常用消毒剂及使用方法 15

附录 B （资料性） 常用兽用诊疗器械消毒方法 16

附录 C （资料性） 推荐免疫程序 17

附录 D （资料性） 推荐驱虫程序 18

参考文献 19

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件为 T/SXSLH 001.1~18-2024《山西规模肉牛场管理技术规范》的第1部分。T/SXSLH 001.1~18-2024《山西规模肉牛场管理技术规范》包括以下部分：

- 第1部分 生物安全防控
- 第2部分 母牛繁殖技术
- 第3部分 犊牛饲养管理
- 第4部分 育成母牛饲养管理
- 第5部分 繁殖母牛饲养管理
- 第6部分 育肥牛饲养管理
- 第7部分 引种管理
- 第8部分 牛只入场隔离和过渡管理
- 第9部分 全混合日粮（TMR）饲喂技术
- 第10部分 全株玉米青贮生产
- 第11部分 发酵酒糟生产
- 第12部分 高湿玉米生产
- 第13部分 投入品管理（饲料原料）
- 第14部分 常见疾病防治
- 第15部分 投入品管理（兽药）
- 第16部分 信息管理
- 第17部分 牧场规划设计
- 第18部分 环境控制

本文件由山西省饲料工业协会团体标准技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：山西牧翼科技服务有限公司、山西省饲料工业协会、山西农业大学动物科学学院、山西农业大学动物医学学院、山西省检验检测中心（山西省标准计量技术研究院）、山西省乡村产业融合发展中心、山西宝睿生态牧业发展有限公司、万荣鸿瑞祥养殖有限公司、山西裕丰天成牧业有限公司、山西禾畜旺生态农牧业发展有限公司、襄汾县广福源家庭农场。

本文件主要起草人：刘强、闫国骏、梁占学、张艳梅、郭刚、张静、王璐、张峰峰、刘二田、柳艳红、张帆、曹俊国、张晓明、武晓旭、武东轶、褚润根、高涛、李娟、刘旭东、黄莹、高国樑。

山西规模肉牛场管理技术规范

第1部分 生物安全防控

1 范围

本文件规定了规模肉牛场管理中生物安全防控的基本要求、检疫管理、卫生管理、消毒管理、免疫管理、驱虫管理、无害化处理等技术规范。

本文件适用于山西规模肉牛场的生物安全防控。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3095 环境空气质量标准
GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
GB 5749 生活饮用水卫生标准
GB/T 18204.3 公共场所卫生检验方法 第3部分：空气微生物
GB/T 18448 实验动物
GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准
GB/T 18645 动物结核病诊断技术
GB/T 18646 动物布氏杆菌病诊断技术
GB/T 18935 口蹄疫诊断技术
GB/T 25246 畜禽粪便还田技术规范
GB/T 26624 畜禽养殖污水贮存设施设计要求
GB/T 27622 畜禽粪便贮存设施设计要求
GB/T 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范
CJJ 184 餐厨垃圾处理技术规范
HJ 421 医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准
NY/T 388 畜禽场环境质量标准
NY/T 1220.1 沼气工程技术规范 第1部分：工程设计
NY/T 1952 动物免疫接种技术规范
NY/T 2663 标准化养殖场 肉牛
NY/T 3075 畜禽养殖场消毒技术
NY/T 3467 牛羊饲养场兽医卫生规范
NY/T 4136 车辆消洗中心生物安全技术
NY/T 5027 无公害食物 畜禽饮用水水质
NY/T 5030 无公害农产品 兽药使用准则
DB32/T 2345 个体防护装备配备规范
中华人民共和国农业农村部公告 第363号 《中华人民共和国兽药典》

3 基本要求

3.1 建设要求

3.1.1 选址要求

肉牛养殖场选址应符合 NY/T 2663 的要求，并取得动物防疫条件合格证。

3.1.2 布局要求

3.1.2.1 肉牛养殖场建设布局和牛舍设计应符合 NY/T 2663 的要求。

3.1.2.2 场区周围应建有围墙、防护林带等生物安全隔离设施。

3.1.2.3 肉牛养殖场的办公生活区、生产区、辅助生产区、粪污处理区应有明确分区和相应的隔离空间或防疫隔离带，每个区域应有明确标识。

3.1.2.4 办公生活区与其他区交界处应有围墙等隔离设施，工作人员由办公生活区进入其他区时需通过跨区消毒通道。

3.1.2.5 在生产区车辆入口处应设有车辆消毒池，人员入口处应设有人员消毒通道。

3.1.2.6 肉牛养殖场应根据生物安全防护需求和牛疫病传播规律，配备相应的生物安全防护设施设备。

3.1.2.7 净道和污道应分设且不得交叉，且应设有合理的排污系统。

3.1.2.8 场区内主要道路及场地应硬化，采用水泥、混凝土或沥青铺设，道路应坚硬、平坦、排水顺畅。

3.2 管理要求

3.2.1 制度和培训

3.2.1.1 应制定生物安全培训计划，对员工的生物安全知识、标准操作规程等进行系统培训。对新进工作人员至少进行 1 次生物安全培训并进行考核，考核合格方可进入岗位工作。对管理人员和生产岗位人员应至少每季度进行 1 次生物安全知识培训，每月进行检查改进，提高工作人员生物安全意识。

3.2.1.2 应根据肉牛养殖生产环节制定相应的生物安全标准操作规程，在养殖场防疫重点区域（场区入口、消毒池入口、消毒通道入口、无害化处理区、粪污处理区、配种间、兽医操作间、产房等）张贴，针对其中的关键操作点，通过设立警示标识、引导示意图等方式规范员工操作。

3.2.2 记录和档案管理

3.2.2.1 肉牛养殖场应根据《中华人民共和国畜牧法》和《中华人民共和国动物防疫法》等法律法规要求建立养殖档案，做好相关记录。

3.2.2.2 肉牛养殖场应建立信息管理软件系统，确保准确记录生产过程中的检疫、隔离、消毒、免疫、驱虫、诊疗等关键动作。

3.2.2.3 相关档案记录应由专人保存管理，应保存 2 年以上。

4 检疫管理

4.1 引种管理

4.1.1 基本要求

- 4.1.1.1 养殖场应建立科学的引种管理制度，按照制度执行并做好引种记录，记录应保存 2 年以上。
- 4.1.1.2 养殖场引进的牛只、精液、胚胎等生物资料的检疫应按照《动物检疫管理办法》有关规定执行，应具备口蹄疫、布鲁氏菌病、结核病等规定病种的《动物检疫合格证明》。如从境外引进，则应符合我国进口动物及动物产品检疫有关规定，并有相应的《入境货物检验检疫证明》。
- 4.1.1.3 提供牛只、精液、胚胎等生物资料的养殖场应具备《种畜禽生产经营许可证》和《动物防疫条件合格证》。

4.1.2 精液和胚胎

- 4.1.2.1 引进的冷冻精液质量应符合 GB 4143 的规定，引进的胚胎质量应符合 GB/T 25881 的规定。
- 4.1.2.2 使用引进的冷冻精液配种或使用引进的胚胎进行胚胎移植前后，工作人员和所用器械均应做好消毒，相关人员应采取严格的防护措施，穿戴一次性防护服、医用口罩和橡胶手套等，操作过程应注意保持安全距离，避免被牛只踩伤、踢伤、撞伤等。
- 4.1.2.3 使用引进的冷冻精液配种时，应做好详细的配种记录，明确记录母牛编号、冷冻精液编号、配种日期等信息。使用引进的胚胎进行胚胎移植时，应做好胚胎移植记录，明确记录母牛编号、胚胎信息、移植日期等信息。相关记录应保存 2 年以上。

4.1.3 牛只

- 4.1.3.1 引进牛只时，严禁从疫区引进，严禁从高风险区向低风险区引进。
- 4.1.3.2 牛只引进后，应在独立的隔离点对进行隔离观察，观察时间在 30 d 以上，并对口蹄疫、布鲁氏菌病、结核病等规定病种进行检疫，检疫合格方可混群饲养。
- 4.1.3.3 牛只在隔离点隔离期间应严格管理，避免与其他动物接触。

4.2 定期检疫管理

- 4.2.1 养殖场应依照《中华人民共和国动物防疫法》及其配套的法律法规要求以及当地疫病流行情况对牧场口蹄疫、布鲁氏菌病、结核病等疫病进行检测，检测频次为至少 1 次/半年，建议采样比例为全群牛只数量的 10%。
- 4.2.2 结核病的检测方法参照 GB/T 18645 执行，布鲁氏菌病的检测方法参照 GB/T 18646 执行，口蹄疫的检测方法参照 GB/T 18935 执行。

4.3 牛只离场检疫

养殖场牛只销售或运输离场前，应按照《动物检疫管理办法》有关规定，提前 3 d 向所在地动物卫生监督机构申报检疫，并协助官方兽医实施检疫，合格后获取《动物检疫合格证明》并加施检疫标志，方可离场。

4.4 档案记录

应详细做好检疫记录，应包括检疫内容、牛只数量和编号、检疫时间等内容，检疫档案应保存至少 2 年。

5 卫生管理

5.1 人员管理

5.1.1 工作人员

5.1.1.1 基本要求

- 5.1.1.1.1 新进员工入职前应进行体检，体检合格方可上岗。工作人员入职后应定期体检（建议1次/年），患有布鲁氏菌病、结核病等人畜共患病的员工应及时调离生产岗位。
- 5.1.1.1.2 肉牛养殖场应配备与养殖规模相适应的专业兽医和繁育人员，本场负责诊疗、免疫、配种、检胎、接产等与兽医繁育相关工作的人员，不得在外场兼职，不得对外开展相关工作。
- 5.1.1.1.3 如养殖场未配备专职兽医和繁育人员，应严格要求外来兽医、繁育人员在入场前消毒、淋浴、更衣、穿戴防护用品，防止将外界病原体带入养殖场。
- 5.1.1.1.4 工作人员应坚守工作岗位，工作期间不宜串岗，养殖用具不宜串换使用。
- 5.1.1.1.5 工作人员离开养殖场前应更换衣物，不得穿戴工作服、工作帽和工作鞋（靴）离开养殖场。
- 5.1.1.1.6 工作人员不得前往其他动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品无害化处理场、经营动物和动物产品的集贸市场等存在疫病风险的场所。如确需前往，在进入前应了解该处疫病发生情况，进入前后应注意个人清洁、消毒，并采取相应的防护措施，如穿戴一次性防护服、医用口罩、橡胶手套等。

5.1.1.2 人员卫生要求

- 5.1.1.2.1 工作人员应勤洗澡，注意个人卫生，合理修剪指甲，保持指甲洁净且长短适宜，不得佩戴饰物和涂抹化妆品。
- 5.1.1.2.2 工作人员进入生产区应更换干净的工作服、工作帽和工作鞋（靴），进入时通过消毒通道消毒。具体消毒操作按照“6.3.1.2 人员消毒”执行。
- 5.1.1.2.3 部分工作（如诊疗、免疫、配种、检胎、接产等工作）与牛只直接接触时，相关工作人员应采取严格的防护措施，穿戴一次性防护服、医用口罩和橡胶手套等。
- 5.1.1.2.4 在进入和离开牛场前后，以及接触牛只、饲料、粪便等污染物后，应立即使用香皂或洗手液彻底洗手，洗手时间应不少于20 s，并进行手部消毒。
- 5.1.1.2.5 工作人员的工作服、工作帽、工作鞋（靴）应保持清洁卫生，每周至少进行1次清洗、消毒，具体消毒操作按照“6.3.1.2 人员消毒”执行。如工作时沾染粪污、血液、消毒剂等化学物质等，应当天立即对工作衣物进行清洗、消毒，工作衣物的清洗用具应与生活衣物清洗用具区分。

5.1.2 外来人员

- 5.1.2.1 肉牛养殖场应谢绝参观，严格控制外来人员进入，外来人员如需观看牛只，可通过观看实时监控等方式进行。如确需入场区，应由外来人员提前24 h向牛场管理人员提出申请，并说明来访目的、人数及预计停留时间，牛场管理人员根据牛场的实际情况和外来人员近期活动背景，审查合格后方可来访。
- 5.1.2.2 外来人员进入时，应填写访客登记表，详细登记个人信息。
- 5.1.2.3 外来人员携带的物品应经消毒后入场，不得携带易燃易爆、有毒有害、含病原体等危险物品进入牛场，严禁携带偶蹄类动物产品及制品入场。
- 5.1.2.4 外来人员入场时，应按照程序消毒，穿戴指定的一次性防护服、口罩、手套、鞋套等防护用品方可入场。具体消毒程序按照“6.3.1.2 人员消毒”执行。
- 5.1.2.5 外来人员入场后应按照工作人员指定路线进入各功能区，禁止进入未被授权的区域。
- 5.1.2.6 外来人员在牛场内应遵守牛场的各项规章制度，不得触摸牛只、饲料及设备。如需观看牛只，可在圈舍外就近观看，减少对牛只的干扰。
- 5.1.2.7 工作人员应对外来人员的行为进行监督，确保其遵守相关规定。
- 5.1.2.8 外来人员离开后，工作人员应及时处理其防护服、鞋套等废弃物，按照“9.6 日常垃圾无害化处理”规定执行。

5.2 车辆管理

5.2.1 内部车辆

5.2.1.1 场内车辆应明确划分使用区域，不得交叉使用。如有必要交叉使用，应在使用前后彻底清洗、消毒。

5.2.1.2 场内生产车辆（撒料车、清粪车等）不得离开场区，场内其他车辆（公务用车、运输车辆等）离开场区再返回时，应彻底清洗、消毒后停放于指定区域，不得进入生产区。

5.2.2 外来车辆

5.2.2.1 肉牛养殖场应严格控制外来车辆进入，确需入场的车辆，入场前应严格登记，彻底清洗、消毒。车辆和驾驶人员消毒按照“6.3.1.1 车辆消毒”执行。

5.2.2.2 车辆入场后应按照工作人员指定路线行进，不得驶入其他区域，严禁进入生产区。

5.2.2.3 车辆入场后驾驶人员不得离开驾驶室，确需离开驾驶室时应穿戴指定一次性防护服、鞋套。

5.2.2.4 车辆工作完成后不得逗留，工作人员应立即引导车辆离场，并立即处理驾驶人员使用后的防护服、鞋套等废弃物，按照“9.6 日常垃圾无害化处理”规定执行。

5.3 环境卫生管理

5.3.1 环境标准

5.3.1.1 饮水：肉牛养殖场应具有清洁、无污染的水源，确保足够生产和生活使用，生活用水水质应符合 GB 5749 的规定，生产用水水质应符合 NY/T 5027 的规定。如需配备贮水设施，应定期清洗、消毒。

5.3.1.2 空气质量：办公生活区环境空气质量应符合 GB 3095 的规定，其他区域的环境空气质量应符合 NY/T 388 的规定。

5.3.1.3 温、湿度及通风：牛舍环境应符合 NY/T 388 的规定。

5.3.2 办公生活区管理

5.3.2.1 每天对办公生活区的环境和路面进行清扫，确保无垃圾、尘土和积水，定期进行消毒，具体消毒周期和操作按照“6.3.2 场区环境消毒”执行。

5.3.2.2 每天应对更衣室、淋浴室等公用场所进行清扫，对卫生间进行彻底清洁，必要时进行消毒。

5.3.2.3 办公生活区应设置足够的垃圾桶，每天清理垃圾，避免垃圾堆积产生异味和细菌。

5.3.2.4 每月至少 1 次对办公生活区的垃圾处理区、化粪池等区域进行清理，杜绝生活区出现垃圾堆积或污水四溢，食堂垃圾处理可参照 CJJ 184 规定。

5.3.3 其他区域管理

5.3.3.1 每天对场区环境和道路进行清扫，硬化路面定期用高压水枪清洗，环境和道路定期消毒（按照“6.3.2 场区环境消毒”执行）。

5.3.3.2 每天对牛舍内外环境卫生进行清扫，清理牛舍内外的杂草、灰尘和其他杂物，保持环境整洁。每月至少 1 次对场区、生活区的杂草、人工草坪进行修剪。

5.3.3.3 定期清理牛舍内的粪污，保持圈舍地面干燥、不积水，定期对牛舍消毒（按照“6.3.3 牛舍消毒”执行）。

5.3.3.4 场内污水池、排粪坑、下水道出口定期清理干净，用高压水枪冲洗。

5.3.3.5 负责使用维护设施设备的工作人员应每天负责将负责的设施设备进行清理，保证设备干净卫生，定期将设备进行全面清洁（建议 1 次/月）。

5.3.3.6 工作人员每天负责将所用工具进行清理，保证用具清洁卫生。

5.3.3.7 饮水槽应每天清洗、定期消毒，保持水槽洁净水质良好，消毒按照“6.3.5.1 饮水、饲喂设备用具消毒”执行。

5.3.3.8 采食通道不得长时间堆积剩料，应每天清理、定期消毒，保持干净，消毒按照“6.3.5.1 饮水、饲喂设备用具消毒”执行。

5.3.3.9 生产区垃圾应设置足够的垃圾桶，每天清理垃圾和杂物。

5.4 生物防治

5.4.1 每年在最低气温 15℃时开展灭蝇预防工作，对养殖场死角进行清理，将覆土区域进行压实，在污水池、排粪坑、下水道出口等区域侧壁抛洒生石灰或药剂，有效杀灭蚊蝇幼卵。

5.4.2 春夏秋季应定期进行灭蝇工作，根据养殖场蚊蝇发生情况选择合理的措施和灭蝇药物。灭蝇后及时收集蚊蝇尸体和残余药物，并做无害化处理。

5.4.3 定期进行灭鼠工作，通过捕鼠器或灭鼠药物进行消灭，及时收集死鼠和残余药物，并做无害化处理。

5.4.4 养殖场应设置必要的驱鸟设施，如防鸟网、驱鸟器等，减少鸟群带来的生物隐患。

5.4.5 生产区禁止饲养其他动物，防止动物粪便污染饲草、饲料和饮水。

6 消毒管理

6.1 消毒剂的选用、存放及配置原则

6.1.1 选择的消毒剂产品其生产企业必须持有有效的生产许可证，产品具有批准文号并符合《兽药质量标准》和《中华人民共和国兽药典》的要求。

6.1.2 根据消毒对象选择消毒剂，选择安全、无残留毒性、对设备无破坏和对牛只体表无伤害及在牛体内不产生有害积累的消毒剂。

6.1.3 针对相同消毒对象应定期轮换不同种类的消毒剂，消毒剂不得混合使用。

6.1.4 根据不同生产环节选择不同种类的消毒剂，具体参考附录 A。

6.1.5 应依据各种消毒剂的特性设专区管理，应存放于阴凉、干燥处，严禁接触热源、火源，放置时应开口向上，以免洒漏或挥发失效。

6.1.6 保证安全存量不少于 1 个月的使用量，不得出现中断现象。

6.1.7 配制时应使用专用器具、量具，并加以标识区别。

6.1.8 配制消毒剂时应查看消毒剂的生产日期、有效期及消毒剂是否变质现象。

6.1.9 因部分消毒剂有强腐蚀性（如火碱、生石灰等），对人体有明显刺激，配制时须戴口罩（防毒面具）和橡胶手套，或在通风区域配制。

6.2 消毒设备

6.2.1 消毒池

在养殖场或生产区入口应设置消毒池，消毒池应进行硬化防止渗漏，消毒池宽度与门或道路同宽，长度为进场运输车辆车轮周长 2 倍以上（一般 ≥ 4 m），深度 ≥ 0.5 m，消毒池内消毒液高度应 ≥ 0.4 m。

6.2.2 自动喷雾消毒通道

场区入口处设置自动喷雾消毒通道和消毒垫，自动喷雾消毒喷淋通道配备高压雾化装置，根据需求设置消毒时间（ ≥ 2 min），使消毒雾滴充分弥散，对经过通道的人员进行全面包裹，实现无死角消毒。

6.2.3 其他消毒设备

紫外线灯、高压消毒机、喷雾器、高压水枪、消毒防护用具（防护服、护目镜、口罩、手套、防护靴等）、消毒液配制容器、消毒液容器、污水污物清扫和收集设备等。

6.3 不同生产环节消毒技术

6.3.1 入场消毒

6.3.1.1 车辆消毒

6.3.1.1.1 车辆进场前用高压水枪等清除车身、底盘、车轮、挡泥板等暴露处的泥、草等污物，操作应符合 NY/T 4136 的规定。

6.3.1.1.2 车辆沥干后进行喷雾消毒，中大型养殖场可在大门口设置与门同宽的自动化喷雾消毒装置，小型养殖场可使用喷雾消毒器，选用适当消毒剂对车辆车身和底盘进行消毒。消毒剂可选用有效氯含量为 10000 mg/L 的含氯消毒剂、0.1%新洁尔灭、0.03%~0.05%癸甲溴铵、0.3%~0.5%过氧乙酸或复合酚等任何一种消毒剂。消毒时将消毒剂自上而下喷洒，直至车辆表面湿润，作用 20 min 后用高压水枪将消毒剂冲洗干净，消毒操作应符合 NY/T 3075 的标准。

6.3.1.1.3 车辆驾驶人员可通过消毒通道进行喷雾消毒，消毒时间不少于 3 min。

6.3.1.1.4 轮胎消毒：养殖场入口设消毒池，车辆进入养殖场经消毒池缓缓驶入使轮胎消毒。消毒池内应为 2%~4%的氢氧化钠溶液，每周更换 2 次。

6.3.1.2 人员消毒

6.3.1.2.1 外来人员入场区应通过专门的消毒通道，通道设置喷雾消毒装置，喷雾消毒液可选用 0.1%~0.2%过氧乙酸、800 mg/L~1200 mg/L 季铵盐消毒剂或 300~500 mg/L 有效氯消毒剂。消毒通道地面应设置与门同宽的消毒池（垫），其消毒剂添加量以脚踏时有药液渗出为准，消毒池（垫）内消毒剂可选择 2%~4%的氢氧化钠或 0.2%~0.3%过氧乙酸溶液，每天至少更换 1 次。

6.3.1.2.2 工作人员进入生产区需更换场区工作服、工作帽、工作鞋（靴）并洗手后，通过消毒通道，经消毒池对靴鞋消毒，并进行喷雾消毒后进入，消毒时间 ≥ 2 min。

6.3.1.2.3 工作服、工作帽、工作鞋（靴）的消毒可选用季铵盐类、碱类、0.2%~0.3%过氧乙酸或有效氯含量为 250 mg/L~500 mg/L 的含氯消毒剂。消毒时将衣物浸泡在消毒液中，30 min 后用水清洗，或将衣物置于密闭空间，加入 15%的过氧乙酸（用量为 7 mL/m³~10 mL/m³）熏蒸消毒 1 h~2 h。

6.3.2 场区环境消毒

6.3.2.1 每 1~2 周应对场区道路、环境喷雾消毒 1 次，每 2~3 周应对牛舍周围消毒 1 次。消毒剂可选用 5%~10%漂白粉澄清溶液或 2%~4%氢氧化钠溶液。

6.3.2.2 新购牛入场前 7 d~14 d，对牛舍外围 5m 内地面和道路清扫后进行喷洒消毒，消毒剂可选用 2%氢氧化钠溶液。

6.3.2.3 场内污水池、排粪坑、下水道出口每月至少消毒 1 次，消毒剂可选用漂白粉。

6.3.3 牛舍消毒

6.3.3.1 新建空舍消毒

新建空舍应对地面和墙面进行彻底清扫，对舍内设施设备进行擦拭清洁，并使用消毒剂进行全面、彻底的喷洒，消毒剂可用 2%~4%氢氧化钠或 0.2%~0.3%过氧乙酸溶液。

6.3.3.2 空舍消毒

6.3.3.2.1 清扫

对空舍内墙面、顶棚、门窗、地面、水槽、料槽、残留物、粪尿、污水、垃圾等处脏污进行清扫，如果是发生过疫病的牛舍，必须先消毒后清扫。饲料、垫料、粪尿、污水等废弃物应运至无害化处理场所进行处理。

6.3.3.2.2 冲洗

按照浸泡、洗涤、漂洗、干燥的步骤，用清洗剂对牛舍清扫过程中残留的粪便和其他残留物进行冲洗，确保清洁剂深入连接点和墙面、顶棚的接缝处。封闭的饮水系统需松开连接点清除污物，开放的饮水系统需用清洁液浸泡 2 h~6 h 后冲洗干净。

6.3.3.2.3 消毒

冲洗完毕且干燥后，对墙面、顶棚、门窗、地面、水槽、料槽等进行消毒。不易用水冲洗的设备，可用相应消毒剂擦拭消毒。

消毒宜从离门远处开始，按顶棚、墙壁、地面的顺序依次喷洒 1 次消毒剂使物体表面湿润，再由内向外将地面重复喷洒 1 次，作用 2 h~3 h 后（若圈舍门窗可封闭，可关闭门窗 2 h~3 h，然后打开门窗通风换气），再用清水冲洗，将残余的消毒剂清除干净。

若舍内污染严重，可先用热的 2%~3% 氢氧化钠溶液冲洗，作用 4 h~6 h 后把粪便等污物彻底清除并冲洗干净，再用消毒剂喷洒消毒，作用 24 h 后再重复进行 1 次。可选用的消毒剂有 3%~5% 氢氧化钠溶液、0.2%~0.3% 过氧乙酸溶液、500 mg/L~1000 mg/L 二溴海因溶液或 1000 mg/L~2000 mg/L 有效氯含氯消毒剂溶液、戊二醛溶液。

6.3.3.3 带牛消毒

6.3.3.3.1 通常采用喷雾消毒方法，选择对人和牛安全、无刺激的消毒剂，如碘类、季铵盐类、过氧化物类等。喷雾量为 50 mL/m³~80 mL/m³，使顶棚、墙壁、地面均匀润湿，牛体表稍湿为宜，不得直接喷向牛体。

6.3.3.3.2 日常带牛消毒频率为每周 1 次，发生疫病时每天 1 次。

6.3.3.3.3 免疫接种前后 2 天内不得实施带牛消毒。

6.3.3.3.4 带牛消毒时间宜选择天气晴好的中午前后进行。

6.3.4 牛体消毒

6.3.4.1 母牛乳房和乳头可选用碘制剂进行消毒处理，消毒后使用经消毒液处理过的干净毛巾擦干乳房和乳头。

6.3.4.2 牛蹄可使用药浴消毒，以达到预防、改善或治疗临床蹄病的目的。常用的消毒剂有 4% 硫酸铜溶液。蹄浴分为浸泡和喷洒两种形式，浸泡药浴是将牛蹄置于盛有药液的池内，而喷洒药浴则是将药液直接喷洒在牛蹄上。在进行浸泡药浴时，需要注意药液的浓度、更换频率以及牛蹄的干燥时间等因素。

6.3.4.3 注射、治疗、配种及其他直接接触牛只的操作前，应给牛有关部位进行消毒擦拭，常用的消毒剂选择 75% 酒精或碘酊。

6.3.5 用具和投入品消毒

6.3.5.1 饮水、饲喂设备用具消毒

料槽、水槽、饮水管线以及所有饲喂用具每周至少洗刷消毒 1 次，炎热季节增加次数，消毒剂可选用 0.01%~0.05% 新洁尔灭、0.2%~0.3% 过氧乙酸或二氧化氯等溶液，消毒后将消毒剂冲洗干净。

6.3.5.2 兽药器械及用具消毒

- 6.3.5.2.1 兽医操作间应保持日常清洁卫生，每周至少进行3次消毒，室内消毒可采用紫外线灯照射。
- 6.3.5.2.2 兽医操作间进行过患病牛只解剖、治疗或疾病诊断后，应立即消毒。
- 6.3.5.2.3 诊疗器械及用品应根据类型进行高压灭菌、紫外灯照射、浸泡或擦拭灭菌处理，具体消毒方法参考附录B。

6.3.5.3 垫料消毒

犊牛垫料使用前可将垫草放在烈日下，暴晒2 h~3 h，少量垫草可用紫外线灯照射1 h~2 h。也可在使用前3 d~4 d对碎草、稻壳或锯屑等垫料用消毒剂掺拌消毒，消毒剂可选用50%癸甲溴铵溶液2000倍液（或10%癸甲溴铵溶液400倍液）、0.1%新洁尔灭溶液或0.2%过氧乙酸溶液等。

6.4 消毒效果评价

养殖场可按照GB 4789.2和GB/T 18204.3的规定，对消毒后的理化指标、杀灭微生物效果指标和毒理学指标进行检验。

6.5 消毒记录

消毒记录应包括消毒日期、消毒场所、消毒剂名称、消毒浓度、消毒方法、消毒人员签字等内容，消毒记录要求保存2年以上。

7 免疫管理

7.1 免疫前准备

7.1.1 免疫程序制定

7.1.1.1 免疫程序应符合《中华人民共和国动物防疫法》、《国家动物疫病强制免疫计划》、《重大动物疫情应急条例》等相关法规条例规定，必须包含《国家动物疫病强制免疫计划》中规定的疫苗以及省、市、县等各级政府防疫要求的疫苗。

7.1.1.2 牧场免疫程序制定要符合牧场实际情况以及当地疫病流行情况，兼具科学性与灵活性，可根据牧场实时情况调整、完善。

7.1.1.3 牧场按照免疫程序执行预防接种工作（推荐免疫程序见附录C）。

7.1.2 免疫对象确定

根据免疫程序确定免疫牛群（注意病牛、弱牛、孕牛等特殊牛群），兽医评估后决定是否执行疫苗接种。

7.1.3 疫苗选择

牧场疫苗选择应符合NY/T 1952和《中华人民共和国动物兽药典》相关规定。

7.1.4 免疫准备工作

7.1.4.1 免疫前应准备充足的疫苗、疫苗稀释液及疫苗接种器具，疫苗、疫苗稀释液及疫苗接种器具的采购、运输、贮存、取用、留样等应按NY/T 1952标准执行。

7.1.4.2 负责免疫的工作人员应符合NY/T 3467要求。

7.1.4.3 工作人员个人防护物品参考DB32/T 2345要求。

7.1.4.4 其他免疫接种过程用到的物料储备应根据免疫程序及牧场牛群存栏合理配备。

7.2 免疫执行

- 7.2.1 牛只保定：根据牧场场地、设施设备等具体情况，选择防疫通道、颈夹等设施对牛只进行保定。
- 7.2.2 疫苗配制：疫苗稀释配置、回温、剂量等按疫苗厂家说明书及 NY/T 1952 标准执行。
- 7.2.3 疫苗接种：疫苗接种方式、具体操作技术按 NY/T 1952 标准执行。
- 7.2.4 免疫标识：免疫后可用自喷漆、蜡笔等染色工具对免疫接种牛只进行标记，谨防漏免。

7.3 免疫后监测、记录

- 7.3.1 牛群观察：疫苗接种后 12h 内，密切对免疫牛群进行观察，重点观察疫苗过敏反应、副反应和流产情况，异常牛只及时干预。
- 7.3.2 免疫记录：免疫结束后，填写牧场牛群免疫记录，要求注明接种牛只品种、年龄、性别、接种时间、疫苗品种、疫苗生产厂家和生产批号等内容。规模肉牛场应建立牛群免疫记录，记录应保存 2 年以上。
- 7.3.3 免疫效果监测：免疫接种后 3 周以上，可采集血清监测免疫抗体水平的高低，以评价免疫接种的效果。也可通过对比牧场牛群发病率、病死率等指标的变化来评估免疫效果。

8 驱虫管理

8.1 驱虫前准备

8.1.1 驱虫方案制定

- 8.1.1.1 牧场驱虫方案制定应符合牧场实际情况，需考虑牧场所在区域寄生虫病流行情况及牧场综合生产计划（引种、外购等跨区域生产计划），科学、合理、有序地制定牧场驱虫方案。
- 8.1.1.2 牧场按照驱虫程序执行牛群驱虫工作（推荐驱虫程序见附录 D）。

8.1.2 驱虫对象

- 8.1.2.1 预防性驱虫对象：牧场全部牛群（孕畜慎重驱虫），每年春、秋两季各驱虫 1 次，
- 8.1.2.2 治疗性驱虫对象：临床诊断为寄生虫感染的患畜。

8.1.3 驱虫药物选择

驱虫药物的选择参照 NY/T 5030。

8.2 驱虫执行

驱虫操作按照相应产品使用说明书执行，饲料预混添加饲喂或针剂注射、体外喷淋。

8.3 驱虫后效果监测

- 8.3.1 驱虫记录：驱虫结束后，填写牧场牛群驱虫记录，要求注明牛只品种、年龄、性别、驱虫时间、驱虫药物等内容。规模肉牛场应建立牛群驱虫记录，记录应保存 2 年以上。
- 8.3.2 驱虫效果监测：驱虫结束后，定期监测牛群寄生虫情况，检测方法参照 GB/T 18448。

9 无害化处理

9.1 基本要求

肉牛养殖场无害化处理的基本条件应符合 GB/T 36195 的规定。

9.2 粪污无害化处理

9.2.1 粪便无害化处理

9.2.1.1 收集

肉牛养殖场的圈舍和运动场的粪便应及时清理，采用干清粪工艺集中收集，在收集、转运过程中应采取防遗撒、防颠漏等措施。

9.2.1.2 贮存

9.2.1.2.1 粪污处理设施设计应符合 GB/T 27622 的规定。

9.2.1.2.2 堆粪场应具备地面硬化、防雨防渗、防溢流等条件。

9.2.1.2.3 堆粪场容量应根据养殖规模而定，确保能满足一定时间内的粪便贮存需求，并设置明显的安全标识、围栏和防护网等防护设施。

9.2.1.2.4 粪便在贮存过程中应避免产生二次污染，其污染物排放应符合 GB 18596 的规定。

9.2.1.3 处理

9.2.1.3.1 固体粪便的处理宜采用反应器、静态堆放等高温好氧堆肥技术进行无害化处理，高温好氧堆肥法分为自然堆制发酵法和机械强化发酵法，肉牛场根据本场建设条件选用。

9.2.1.3.2 采用好氧堆肥法，其堆体温度维持 50℃ 以上的时间应保持 7 d 以上，或维持 45℃ 以上的时间应保持 14 d 以上。

9.2.1.3.3 经堆肥发酵处理后的固体粪便应符合 GB/T 36195 的卫生学要求。

9.2.1.4 利用

粪便经堆肥发酵处理后可直接用于农田施肥，粪便还田操作应符合 GB/T 25246 的规定。

9.2.2 污水无害化处理

9.2.2.1 收集

9.2.2.1.1 规模化肉牛养殖场应具备独立的污水排水系统，实现雨污分流。粪污水经由圈舍的粪尿沟，流入牛场地下的污水管道，最终汇入牛场的污水贮存池。

9.2.2.1.2 污水管道直径应不小于 30 cm，深度应达到冬季冻层以下 1 m，进出口设计应避免在管道内产生短流、沟流、返混和死区。在污水管道的每个转向处设置沉淀检查井，井口应高于地面 5 cm 以上并加盖，以防雨水倒灌。

9.2.2.2 贮存

9.2.2.2.1 污水贮存设施有地下式和地上式两种。土质好、地下水位低的场地宜建造地下式贮存设施，地下水位较高的场地宜建造地上式贮存设施，牛场可根据具体情况进行建设。

9.2.2.2.2 污水贮存池数量应有 2 个以上，污水贮存量应能满足养殖场 4 个月以上的污水贮存需求。污水贮存池的设计应符合 GB/T 26624 的规定。

9.2.2.2.3 污水经收集后流入污水贮存池中贮存。

9.2.2.3 处理

9.2.2.3.1 污水宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或通过厌氧发酵、好氧发酵或其他生物处理等单一技术或组合技术进行无害化处理。

9.2.2.3.2 厌氧发酵可采用常温、中温处理工艺，厌氧发酵工艺设计应符合 NY/T 1220.1 的规定。污水常温处理停留时间应不低于 30 d，中温处理停留时间应不低于 7 d。

9.2.2.4 排放

经过无害化处理后需进行排放的液体应符合 GB 18596 的规定。

9.2.2.5 利用

经无害化处理后的污水用于施肥、追肥、灌溉时，应将粪水混入灌溉水，根据粪污浓度将粪水与灌溉水按照 1:2~3 的比例混合。

9.2.3 档案记录

肉牛养殖场粪污无害化处理应当详细记录处理时间、处理方式、处理人员、处理数量等内容，粪污无害化处理后被利用的去处、数量、处理人员也应当记录在册。记录应保存至少 2 年。

9.3 垫料无害化处理

9.3.1 处理：及时清除废弃垫料。秸秆类垫料可与粪便一并进行堆肥发酵处理，其它垫料可进行焚烧或深埋等无害化处理。

9.3.2 档案记录：每次进行垫料无害化处理应当详细记录处理时间、处理方式、处理人员、处理数量等内容。记录应保存至少 2 年。

9.4 病死牛无害化处理

9.4.1 处理原则

病死畜尸体无害化处理应遵循“就近、及时、安全、环保、节能”的原则，生产区禁止解剖病死畜尸体，防止发生污染。

9.4.2 处理方法

9.4.2.1 直接处理

9.4.2.1.1 适用场景

国家规定的染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体、屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质确认为不可使用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品，养殖场有直接处理条件的。

9.4.2.1.2 处理方法

养殖场可视具体情况选择焚烧法、化制法、高温法、深埋法或化学处理法进行病死畜无害化处理。

养殖场对病死畜直接进行无害化处理时，应确保场内有与对应处理工艺相匹配的设施设备和处理条件，否则应交由第三方进行处理。

相应的技术工艺及操作注意事项应符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》的规定。

9.4.2.2 第三方处理

9.4.2.2.1 适用场景

国家规定的染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体、屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质确认为不可使用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品，养殖场无直接处理条件，或有直接处理条件但不进行直接处理的。

9.4.2.2.2 暂存

养殖场应建设有独立封闭的病死动物暂存间，配备有冷藏冷冻、清洗消毒等设施设备，并设置警示标识。发生病死畜时，应将病死畜暂存于病死动物暂存间中，等待专业人员处理。

9.4.2.2.3 处理

养殖场将病死畜于病死动物暂存间中暂存后，应立即联系专业的第三方处理机构，由第三方处理机构进行运输和处理。病死畜处理后，养殖场应立即对病死动物暂存间进行清理、消毒。

9.4.3 档案记录

9.4.3.1 病死牛无害化处理档案应详细记录病死牛数量、耳标号、死亡原因、处理时间、处理方式、操作人员等内容，养殖场负责人审核、签字并及时拍照留存。

9.4.3.2 涉病死牛无害化处理记录、台账及转运单等应保存2年以上。

9.5 医疗废弃物无害化处理

9.5.1 分类

9.5.1.1 具疾病传播风险类医疗废弃物：该类废弃物包含以病牛血液、体液、排泄物及其污染物品为主的一类废弃物和以肉牛免疫或治疗后产生的各种医用锐器为主的一类废弃物。

9.5.1.2 兽用生物制品类医疗废弃物：该类废物是以过期、淘汰或被污染的废弃生物制品为主的一类废弃物。

9.5.2 收集

9.5.2.1 收集要求

9.5.2.1.1 规模化肉牛养殖场医疗废弃物应分类存放，存放废弃物的包装物或者容器应符合 HJ 421 的规定。

9.5.2.1.2 盛放废弃物之前，应对包装物或者容器进行全面检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷。

9.5.2.1.3 盛放废弃物的包装物或容器应标有明显的警示标识和标签，标签内容应包括废弃物名称、类别、产生原因及特别说明等内容。

9.5.2.1.4 放入包装物或者容器内的具疾病传播风险的医疗废弃物不得二次取出。

9.5.2.2 收集方法

9.5.2.2.1 具疾病传播风险的医疗废弃物

被病牛血液、体液、排泄物及其污染物品应直接放入医疗废弃物专用包装袋，待剩余 1/4 空间时，使用有效封口方式将其密封保存。

废弃血液及血清样品等应装入有盖的容器，并用双层医疗废弃物专用包装袋密封保存。

肉牛免疫或治疗后产生的各种医用锐器（如注射器、玻璃碎片、手术刀、解剖刀等）应放入医疗废弃物专用锐器盒，待剩余 1/4 空间时，将盒密封保存。

9.5.2.2.2 兽用生物制品类医疗废弃物

将过期、淘汰或被污染的废弃生物制品装入医疗废弃物专用包装袋，贴好标签，密封保存。

9.5.3 暂存

9.5.3.1 规模化肉牛养殖场应建立养殖场危废物暂存间或专用暂存箱存放处。

9.5.3.2 暂存间应与生活区、办公区隔离，与生活垃圾存放地分开，并确保暂存间不受雨水冲击或浸泡。

9.5.3.3 暂存间外应设置明显安全警示标识。

9.5.3.4 制定暂存管理规章制度、处理流程及应急处理措施。

9.5.4 转运

9.5.4.1 规模化肉牛养殖场应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废弃物转移联单管理制度。

9.5.4.2 医疗废弃物转运车辆和硬质密闭容器表面应标有明显的警示标识和文字说明，应当具备防腐蚀、防渗漏、防遗撒、易于清洗消毒的条件。

9.5.4.3 转运过程应当选用密闭车厢。转运完毕后，应对转运车辆、暂存间及使用工具进行全面消毒，并做好消毒记录。

9.5.5 处理

规模化肉牛养殖场应按照国家或地方法规的要求，定期将医疗废弃物交由已取得医疗废弃物处理经营许可证的机构或团体进行无害化处理。

9.5.6 档案记录

9.5.6.1 应详细记录医疗废弃物的重量、来源、种类、交接时间、处理方式、去向、操作人员等内容，并经养殖场负责人审核、签字后拍照留存。

9.5.6.2 涉医疗废弃物处理的记录、转运单等档案应保存至少 2 年。

9.6 日常垃圾无害化处理

对于肉牛场产生的日常生活垃圾（包括生产区、办公生活区产生的日常垃圾及厨房产生的厨余垃圾等），应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定和《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》的要求在场区开展分类收集和投放，由当地环卫进行统一运输和处理。

附 录 A
(资料性)
常用消毒剂及使用方法

表 A.1 常用消毒剂及使用方法

消毒剂类型	消毒剂名称	使用浓度	使用方法	适用场景
含氯消毒剂	漂白粉	10%~20%	喷洒	用于圈舍、牛床、饲槽消毒，忌与酸类、季铵盐消毒液混用
	二氧化氯	0.05%~0.1%	喷洒或浸泡	用于牛舍、场地、饮水、带牛消毒
碘类消毒剂	碘酊（碘酒）	2%	涂擦	用于手术时皮肤消毒
	碘甘油	1%	涂擦	用于牛口腔溃疡、烂斑、口蹄疫局部病变消毒
	碘伏（络合碘）	有效碘含量 1%	涂擦	用于皮肤、黏膜及物体表面、器具、场地等消毒
		有效碘含量 100 mg/L	喷雾	用于牛圈舍、环境、用具等消毒
		有效碘含量 5~10 mg/L	稀释	饮水消毒
	强效百毒杀	0.45%	喷洒	牛舍地面消毒
		3%	浸泡	牛舍门口消毒
	聚维酮碘	5%	涂擦浸泡	用于乳房、脐带、皮肤消毒
		0.10%	涂擦浸泡	用于创面、黏膜、子宫冲洗消毒
醛类消毒剂	戊二醛	2%	喷洒	环境消毒
	复方戊二醛	1:200 倍稀释	喷洒	牛圈、饮水、器具等消毒
氧化剂类	过氧乙酸	0.2%~0.5%	喷雾	用于牛圈舍内环境及器具的消毒
	过氧化氢	0.3%~1%	涂擦	用于口腔损伤黏膜、创口消毒
	高锰酸钾（pp 粉）	0.10%	涂擦	用于皮肤、黏膜的消毒，也可用于冲洗子宫、阴道以及创面
酚类消毒剂	苯酚（石炭酸）	3%~5%	喷洒	用于牛圈、车辆、墙壁、运动场消毒
	来苏尔（甲酚皂）	3%~5%	喷洒	用于圈舍、器械消毒
		2%	涂擦	用于皮肤消毒
	复合酚	1%~2%	涂擦	物体表面消毒
表面活性剂 （季铵盐类 消毒剂）	新洁尔灭 （苯扎溴铵）	0.01%	涂擦	用于冲洗黏膜或创伤面
		0.10%	涂擦喷雾	用于皮肤消毒或喷雾消毒
	癸甲溴铵 （百毒杀）	0.05%	稀释	用于饮水消毒
		0.50%	喷洒	用于带牛消毒
醇类消毒剂	乙醇（酒精）	75%	涂擦	用于皮肤、注射部位、器械消毒
强碱类	氢氧化钠（火碱）	2%~4%	喷洒	用于牛场入口、场内地面、运输车辆、牛圈等消毒
	生石灰（氧化钙）	20%	涂刷	墙壁、置于牛场、圈舍门口的消毒池，对进出人员鞋底进行消毒
染料类	甲紫（龙胆紫）	1%~3%	涂擦	浅表创面消毒
		0.1%~1%	涂擦	烧伤皮肤消毒

附 录 B
(资料性)
常用兽用诊疗器械消毒方法

表 B.1 常用兽用诊疗器械消毒方法

消毒对象	消毒方法
兽用体温计	水银体温计：将使用过的体温计用酒精棉球擦拭消毒，将水银柱甩回球泡（35℃以下）；下次使用之前再用酒精棉球擦拭消毒。 电子体温计：将使用过的体温计传感器部分用酒精棉球擦拭消毒，注意不要弄湿电路板和显示屏；下次使用之前再用酒精棉球擦拭消毒。
注射器或注射器玻管	用水清洗干净，若注射过油苗等难清洗时，先用温水加洗洁精浸泡 5 min，再用清水洗干净，然后煮沸或高压消毒 30 min，存放在清洁盒内备用。
针头	用水清洗干净，如注射过油苗等难清洗时，先用温水加洗洁精浸泡 5 min，再用清水洗干净，然后煮沸或高压消毒 30 min，存放在清洁盒内备用。
托盘、方盘等	将其分别浸泡在过硫酸氢钾（1:200）中 30 min，再用清水洗净后备用。
污物桶	将桶内污物倒去后，用 0.2%过氧乙酸、过硫酸氢钾（1:200）或戊二醛（1:200）喷雾消毒，静置 30 min 后，用清水冲洗干净备用。
镊子、钳子等	先用清水洗净，然后煮沸或高压消毒 30 min，备用。
衣、帽、口罩等	将其分别浸泡在过硫酸氢钾（1:200）溶液中 30 min，用清水冲洗，再用去污剂搓洗，清水洗净。
推车	将推车洗干净，再用 0.2%过氧乙酸、过硫酸氢钾（1:200）或戊二醛（1:200）消毒，30 min 后清洗干净。

附 录 C
(资料性)
推荐免疫程序

牛群种类	免疫时间	疫苗名称		剂量	接种方式	免疫类型
全群普免	每年 3 月和 9 月开始	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	强制免疫
	每年 3 月和 9 月	结节性皮肤病疫苗	山羊痘活疫苗	1 头份	皮内注射	选择免疫
			牛结节性皮肤病灭活疫苗	1 头份	肌肉注射	
	每年 6 月份	梭菌疫苗		1 头份	肌肉注射	选择免疫
育肥牛	外购入场	支原体		1 头份	喷鼻	选择免疫
	外购入场	牛多杀性巴氏杆菌病灭活疫苗		1 头份	皮下/肌肉注射	选择免疫
	外购入场	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	强制免疫
	21-25 天后	结节性皮肤病疫苗		1 头份	皮内注射	选择免疫
	21-25 天后	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	强制免疫
	自繁 3 月龄	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	强制免疫
	自繁 4 月龄	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	强制免疫
	自繁 4 月龄	梭菌疫苗		1 头份	肌肉注射	选择免疫
后备母牛	3 月龄	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	强制免疫
	4 月龄	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	强制免疫
	4 月龄母牛	牛 BVD,IBR 二联灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	选择免疫
	5 月龄母牛	牛 BVD,IBR 二联灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	选择免疫
	6 月龄	布鲁氏菌病灭活疫苗（A19 株）		1 头份	皮下注射	选择免疫
	参配前 1 月	布鲁氏菌病灭活疫苗（A19 株）		1/10 头份	皮下注射	选择免疫
	自繁 4 月龄	梭菌疫苗		1 头份	肌肉注射	选择免疫
	自繁 5 月龄	梭菌疫苗		1 头份	肌肉注射	选择免疫
繁殖母牛	临产 2 月	牛 BVD,IBR 二联灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	选择免疫
	临产 1 月	牛 BVD,IBR 二联灭活疫苗		1 头份	肌肉注射	选择免疫

附 录 D
(资料性)
推荐驱虫程序

牛群种类	驱虫时间	驱虫药剂	剂量	驱虫方式	驱虫类型
全群驱虫	每年 2 月中旬开始	多拉菌素	1 头份	皮下针剂驱虫	选择驱虫
		双甲脒	1: 200	体表喷淋驱虫	选择驱虫
		复方伊维菌素+阿苯达唑	1 头份	拌料	选择驱虫
	每年 9 月中旬开始	多拉菌素	1 头份	皮下针剂驱虫	选择驱虫
		双甲脒	1: 200	体表喷淋驱虫	选择驱虫
		复方伊维菌素+阿苯达唑	1 头份	拌料	选择驱虫
架子牛入场驱虫	应激期后	多拉菌素	1 头份	皮下针剂驱虫	选择驱虫
		双甲脒	1: 200	体表喷淋驱虫	选择驱虫
		复方伊维菌素+阿苯达唑	1 头份	拌料	选择驱虫
自繁犊牛驱虫	断奶后	多拉菌素	1 头份	皮下针剂驱虫	选择驱虫
		双甲脒	1: 200	体表喷淋驱虫	选择驱虫
		妥曲珠利	1 头份	拌料	选择驱虫

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国畜牧法》（中华人民共和国主席令（第一二四号））
 - [2] 《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令（2022 年第 8 号））
 - [3] 《中华人民共和国动物防疫法》（中华人民共和国主席令（第七十一号））
 - [4] 《重大动物疫情应急条例》（中华人民共和国国务院令 第 450 号）
 - [5] 《动物免疫标识管理办法》（中华人民共和国农业部令 第 13 号）
 - [6] 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令（第五十八号））
 - [7] 《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》（发改环资〔2021〕642 号）
 - [8] 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）
 - [9] 《动物检疫管理办法》（中华人民共和国农业农村部令（2022 年第 7 号））
-