ICS 67.120.10
CCS B 40

T/CS

团 体 标 准

T/CS 149—2025

科右中旗肉牛养殖综合技术规范

Comprehensive technical specification for beef cattle breeding in Horqin Right Wing Middle Banner

2025-07-09 发布 2025-07-09 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　养殖场环境 2
5　良种繁育 2
6　疫病防治 4
7　屠宰与分割 7
附录 A（资料性）　档案登记 9

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。

本文件由中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、科尔沁右翼中旗畜牧业协会、科右中旗国家现代农业产业园、科右中旗农科局、科右中旗农牧技术推广中心畜牧和饲料技术推广股、科右中旗动物疫病预防控制中心、科右中旗农畜产品质量安全中心、科右中旗农科局畜牧股、内蒙古中农兴安种牛科技有限公司、内蒙古华阳牛业科技集团、科右中旗吴巴根那养殖业专业合作社、科右中旗阿希达食品有限责任公司、科右中旗农畜产品检验检测创新中心、北京新盟风控科技有限公司。

本文件主要起草人：陈璐、贾琪、邱静、杨广富、张高娃、吴国胜、侯宝华、田宝、范奇智、胡格吉呼、曹阳、从旭、赵磊、崔雪、福亭、赵泽君、额日和么、尹旭升、康庆格勒图、王治涛、吴巴根那、马飞、翟玉宝、张杰、杨凤波。

科右中旗肉牛养殖综合技术规范

1 范围

本文件规定了科右中旗肉牛养殖的养殖场环境、良种繁育、疫病防治、屠宰与分割。

本文件适用于科右中旗肉牛的养殖。

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 4143 牛冷冻精液

GB/T 5458 液氮生物容器

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 12694 食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范

GB/T 17238 鲜、冻分割牛肉

GB/T 18645 动物结核病诊断技术

GB/T 18646 动物布鲁氏菌病诊断技术

GB/T 18649 牛传染性胸膜肺炎诊断技术

GB/T 18935 口蹄疫诊断技术

GB/T 19166 中国西门塔尔牛

GB/T 19180 牛海绵状脑病诊断技术

GB/T 19477 畜禽屠宰操作规程 牛

GB/T 19525.2 畜禽场环境质量评价准则

GB/T 27643 牛胴体及鲜肉分割

GB/T 30396 牛冷冻精液包装、标签、贮存和运输

GB/T 39602 牛结节性皮肤病诊断技术

NY/T 388 畜禽场环境质量标准

NY/T 561 动物炭疽诊断技术

NY/T 682 畜禽场场区设计技术规范

NY/T 906 牛瘟诊断技术

NY/T 1167 畜禽场环境质量及卫生控制规范

NY/T 1234 牛冷冻精液生产技术规程

NY/T 1335 牛人工授精技术规程

NY/T 1565 冷却肉加工技术规范

NY/T 2663 标准化养殖场 肉牛

《中华人民共和国动物防疫法》

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 养殖场环境

4.1 基本要求

养殖场场地建设应符合 NY/T 2663 的规定。

4.2 场址选择与规划布局

4.2.1 场址选择

4.2.1.1 应按 GB/T 19525.2 的规定对养殖场环境质量和环境影响进行评价。

4.2.1.2 水源应安全、稳定，水质应符合 GB 5749 的规定。

4.2.1.3 场区占地面积应按 NY/T 682 的规定进行规划。

4.2.2 厂区布局

4.2.2.1 养殖场大门入口处应设置车辆及人员消毒设施，场内净道和污道应严格分开。

4.2.2.2 养殖场周围及各区之间应设置防疫隔离带，并配有绿化隔离带设施。

4.2.2.3 规模养殖场按功能分为生活管理区、生产区及辅助区、病牛隔离区、粪污处理区及无害化处理区。场区和生产区入口应设置消毒池（室）等消毒设施；生活管理区应位于场区上风向或侧风方向和地势较高的地方，并与生产区保持适当距离；生产区及辅助区应位于整个养殖场中心区域，与其他区域隔离；病牛隔离区应设在场区下风向地势较低区域；粪污处理区与无害化处理区应位于养殖场下风向地势较低处的偏僻地带。

4.3 环境要求

4.3.1 应坚持绿色发展理念，设定合理的草原生态保护红线，严格实施草原保护制度。

4.3.2 养殖场生态环境质量及卫生控制应符合 NY/T 1167 的规定。

4.3.3 养殖场生态环境质量指标、空气环境质量指标应符合 NY/T 388 的规定。

5 良种繁育

5.1 配种选择

5.1.1 种公牛

5.1.1.1 种公牛的外貌和生产性能应符合 GB/T 19166 规定的种用西门塔尔牛的标准。

5.1.1.2 应无传染病，体质健壮，发育良好，对环境适应性强，抗病力强。

5.1.2 母牛

5.1.2.1 初配母牛年龄宜为 18 月龄，体重 380 kg 左右；经产母牛宜产后 45 d 以上，健康无病。

5.1.2.2 母牛的外貌和生产性能应符合 GB/T 19166 规定的西门塔尔牛的标准。

5.1.2.3 母牛发情状态按 NY/T 1335 规定的方法鉴定。

5.2 配种方式

5.2.1 自然交配

根据母牛的体型外貌特点，选择合适的配种公牛与发情母牛直接配种。

5.2.2 人工授精

5.2.2.1 精液处理

按 NY/T 1234 的规定进行精液处理，精液分离前应添加抗生素并在 18 ℃～20 ℃ 的环境下保存，储存时间不超过 16 h。

5.2.2.2 贮存

5.2.2.2.1 贮存介质宜为液氮。

5.2.2.2.2 贮存容器应符合 GB/T 5458 的规定。

5.2.2.3 细管冻精的保存

5.2.2.3.1 应核对冷冻精液种公牛的品种、产地、牛号、生产日期等信息。

5.2.2.3.2 应定期添加液氮，保持液氮容量不少于贮存容器体积的 1/3。

5.2.2.3.3 在提取冷冻细管时，不应提出液氮罐口外，细管精液离开液氮面应不超过 5 s。

5.2.2.3.4 液氮罐应水平存放于干燥、通风、安全的专用地点，并定期检查液氮罐是否漏液。

5.2.2.4 细管冻精的运输

应使用专用运输罐进行运输，运输应符合 GB/T 30396 的规定。

5.2.2.5 冷冻精液的解冻

按下列步骤将冷冻精液解冻：

a) 打开液氮罐盖子，轻提提筒至液氮罐口下方 6 cm～10 cm，迅速取出细管冻精；

b) 轻甩细管外壁残留液氮，并置于 38 ℃～40 ℃ 的水浴中解冻 30 s 左右，取出拭干；

c) 将解冻好的精液装入输精器，在 30 min 内完成输精操作。

5.2.2.6 冷冻精液的质量检查

按 GB 4143 的规定定期检查冷冻精液的质量。

5.2.2.7 输精

解冻后精子活力符合 GB 4143 的规定后，按 NY/T 1335 的规定进行输精。

5.3 档案登记

参考附录 A 对下列内容进行登记：

a) 种公牛、母牛编号、日期等配种信息和母牛系谱信息；

b) 场户信息、牛只信息和人工授精配种记录；

c) 生长发育情况和母牛泌乳性能情况；

d) 母牛配妊及分娩情况和产犊情况。

5.4 档案管理

5.4.1 科右中旗肉牛繁育档案资料应安排专人专柜保管。

5.4.2 档案管理人员应对收集到的所有资料进行分类整理，便于管理、保存、检索等工作的进行。

5.4.3　档案资料应科学管理、合理利用，宜推行信息化管理。

6　疫病防治

6.1　疫病预防

6.1.1　肉牛养殖场应根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的规定，查清当地肉牛传染性疫病的种类和流行特点，结合当地实际情况，制订相应的防疫计划，有目的地给健康牛群进行疫苗注射。

6.1.2　应使用经国家批准生产或已注册、在有效期内、包装无破损、性状未改变的疫苗。疫苗的使用剂量和接种方法应按使用说明书进行。

6.2　疫病监测

6.2.1　根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的规定，应对健康牛群定期进行免疫抗体检测。

6.2.2　常规监测的疾病至少应包括：口蹄疫、结核病、布鲁氏菌病，此外还应根据当地实际情况，选择性监测其他疾病。

6.2.3　不应检测出的疫病包括：牛瘟、牛传染性胸膜肺炎、牛海绵状脑病。

6.2.4　每年疫病监测应不少于 2 次。

6.3　检疫

6.3.1　牛只引进检疫

6.3.1.1　宜坚持自繁自养的原则，不从有牛海绵状脑病及高风险的国家和地区引进牛只、胚胎/卵。

6.3.1.2　必须引进牛只时，应从无疫养殖场或地区引进，并应有动物检疫合格证明。

6.3.1.3　引进牛只时应查看牛只的档案和预防接种记录，并进行口蹄疫、布鲁氏菌病、炭疽、牛结核病、牛结节性皮肤病的临床检查和实验室检验。在取得产地检疫合格证明、确定为健康无病牛只后，方可调运。

6.3.1.4　牛只在装运及运输过程中应没有接触过其他偶蹄动物，运输车辆应进行彻底清洗消毒。

6.3.1.5　牛只引进后应至少隔离饲养 30 d，在此期间应对其进行观察、检疫，确认为健康牛只方可合群饲养。

6.3.2　养殖检疫

6.3.2.1　养殖场应符合畜禽饲养场防疫基本条件，各分区应相互隔离，减少交叉点。

6.3.2.2　非生产人员不应进入生产区。若发生特殊情况，非生产人员应经消毒后方可入场，期间应遵守场内的防疫制度。

6.4　疫病检验方法

常见疫病检验方法见表 1。

表 1　疫病检验方法

序号	疫病	检验方法
1	口蹄疫	GB/T 18935
2	结核病	GB/T 18645
3	布鲁氏菌病	GB/T 18646
4	牛传染性胸膜肺炎	GB/T 18649
5	牛海绵状脑病	GB/T 19180
6	牛结节性皮肤病	GB/T 39602
7	炭疽	NY/T 561
8	牛瘟	NY/T 906

6.5　疫病控制和扑灭

6.5.1　控制传染源

养殖场发生或怀疑发生疫病时，应根据《中华人民共和国动物防疫法》防控程序，立即控制疫区，向业务主管部门上报疫情，诊断疫病种类，按照疫病种类严格实施隔离、检疫、扑杀等措施。

6.5.2　切断传播途径

对疫病发生区域进行彻底的消毒，对病死牛及病害动物产品进行无害化处理。

6.6　常见疾病防治

6.6.1　口蹄疫

采用“血清或口蹄疫疫苗+安乃近+青链霉素+维生素 B_1”进行治疗，血清不易获得时可更换成牛口蹄疫苗。采用牛口蹄疫苗进行一次性肌注，犊牛（＜50 kg）疫苗用量为 5 头/份～6 头/份、中大牛（＞50 kg）疫苗用量为 8 头/份～10 头/份，另外采用安乃近注射液+青链霉素+维生素 B_1 进行单独肌注，连续肌注 3 d，每天注射 2 次。

6.6.2　结核病

可采用链霉素、异烟肼、对氨基水杨酸钠进行治疗。在治疗的同时使用 5% 来苏尔或 3%甲醛液进行大消毒。

6.6.3　布鲁氏菌病

宜直接淘汰病牛并进行无害化处理。

6.6.4　牛传染性胸膜肺炎

6.6.4.1　若为急性病症，将新肿凡纳明按照 10 mg/kg 的用量溶于 5% 葡萄糖注射液中，然后对病牛进行静脉注射，间隔一周左右再次进行注射，连续治疗 2～3 次。

6.6.4.2　若为慢性病症，肌内注射 100 万 IU 硫酸链霉素+5 mL 地塞米松磷酸钠，每天注射 2 次，连续使用 1 周。若病牛具有严重咳嗽、呼吸困难、胸腔积液严重的临床症状，可再添加 10 mg/kg～15 mg/kg 咳速停、2 mL～5 mL 盐酸肾上腺素注射液、5 mg/kg～10 mg/kg 呋塞米注射液等平喘止咳、利尿强心的药物。

6.6.5 牛海绵状脑病

应直接使用无害化处理方式处理病牛。

6.6.6 牛结节性皮肤病

先使用 3% 碘溶液、0.5% 新洁尔灭溶液、3% 次氯酸钠等消毒剂对皮肤进行清洗、消毒处理，然后使用高效、强力抗生素进行抗感染治疗，降低病牛死亡率。具体用法用量如下：

a) 青霉素按 5 万～10 万 IU/kg 剂量肌注，每天一次，连用 3 d～5 d；
b) 氨苄西林按 0.02%～0.05% 的比例混饲或按 30 mg/kgBW 剂量肌注，每天一次，连用 3 d～5 d；
c) 阿莫西林按 0.02%～0.05% 的比例混饲或混饮，连用 3 d～5 d；
d) 头孢氨苄按 40 mg/kgBW 剂量口服，每天一次，连用 3 d～5 d；
e) 头孢唑啉钠按 60 mg/kgBW 剂量肌注，每天一次，连用 3 d～5 d；
f) 红霉素按 0.02% 的比例混饲或混饮，每天一次，连用 3 d～5 d；
g) 泰乐菌素按 0.01% 的比例混饲或混饮或按 30 mg/kgBW 剂量肌注，每天一次，连用 3 d～5 d；
h) 盐酸多西环素按 0.1 mL/kgBW 剂量肌注，每天一次，连用 3 d～5 d；
i) 环丙沙星按 0.02% 的比例混饲或混饮水，或按 10 mg/kgBW 剂量肌注，每天一次，连用 3 d～5 d；
j) 硫酸庆大霉素按 0.1 mL/kgBW 剂量肌注，每天一次，连用 3 d～5 d；
k) 林可霉素按 0.13% 的比例混饮或按 30 mg/kgBW 剂量肌注，每天一次，连用 3 d～5 d。

6.6.7 炭疽

6.6.7.1 发病初期采用静脉注射或腹腔注射的方式对病牛进行抗炭疽血清的接种，剂量约 100 mL～300 mL。完成接种后应观察病情变化，若体温变化较小，可继续接种抗炭疽血清，注射剂量与第 1 次注射剂量基本相同。

6.6.7.2 可为病牛注射青霉素以增强治疗效果,剂量约 4 000 单位/kg～8 000 单位/kg,每天注射 2～3 次。

6.6.7.3 可采用土霉素辅助治疗。

6.6.7.4 可给病牛注射磺胺嘧啶，剂量为 0.2 g/kg，每天 1～2 次，期间应密切观察病情，逐渐减少用药量。

6.6.8 牛瘟

6.6.8.1 在地方性流行的地区采用血清治疗。

6.6.8.2 在原无此病流行的地区，应将所有患病的和怀疑患病的牲畜用不流血的方法杀死，并加以无害化处理。

6.6.8.3 在无牛瘟的地区，应严格贯彻执行兽医法规预防牛瘟，防止病原的传入。

6.7 信息登记管理

6.7.1 养殖场应及时记录并保存每群肉牛的防疫信息，其内容包括：

a) 肉牛来源及去向；
b) 免疫接种信息；

c） 感染发病情况；
d） 药物医治情况；
e） 实验室检查治疗结果；
f） 监测抽样情况；
g） 死亡原因及死亡率；
h） 废弃物管理等。

6.7.2 所有记录档案应有相关生产负责人员签字并妥善保管，在清群后应保存至少 3 年。

7 屠宰与分割

7.1 宰前要求

7.1.1 用于屠宰分割的肉牛应是具有产地检疫证明的健康牛。

7.1.2 应按 GB 12694 的规定进行屠宰加工，并经兽医卫检人员宰前宰后检验应合格。

7.1.3 分割牛肉不应有水肿、脓肿、淤血、伤斑等病变。

7.1.4 分割牛肉应肉质新鲜、清洁卫生、整形美观、冷冻适宜，无血污、粪污、浑毛、杂质、碎骨、软骨等缺陷。

7.1.5 应修去肉牛全部皮下脂肪及切面外露脂肪，修掉板筋、筋腱、筋头及肉表面的大血管、外露淋巴结、疏松结缔组织等，修割应平整美观，不应深修或透腔，应保持肌膜、肉块完整。

7.2 屠宰

7.2.1 致昏、放血、剥皮应按 GB/T 19477 的规定进行。

7.2.2 应去除消化、呼吸、排泄、生殖及循环系统等内脏器官。

7.2.3 胴体修整内容如下：

a） 在枕骨与第一颈椎骨之间垂直切开颈部肉将头去除；
b） 在腕骨与膝关节间切开去除前蹄，跗骨与跗关节间切开去除后蹄；
c） 在荐椎和尾椎连接处去掉尾；
d） 贴近胸壁和腹壁将结缔组织膜分离去除；
e） 去除肝脏、肾脏脂肪及盆腔脂肪；
f） 去除乳腺、睾丸、阴茎以及腹部的外部脂肪，包括腹脂、阴囊和乳腺脂肪；
g） 去除脊髓、内腔残留脂肪；
h） 去除表面的淤血、残留的甲状腺、肾上腺、病变淋巴结、污物和浮毛等。

7.3 冷却

对屠宰后的牛胴体迅速进行冷却处理，使胴体温度（以后腿肉中心为测量点）在 24 h 内降至 0 ℃～4 ℃。

7.4 排酸

胴体在 0 ℃～4 ℃ 的环境下，相对湿度维持在 85%～90%，应符合 NY/T 1565 的规定。

7.5 分割

7.5.1 按 GB/T 27643 的规定进行分割，或按不同地区要求采用的传统分割方式进行分割。

7.5.2　分割后的牛肉应符合 GB/T 17238 的规定。

附 录 A
（资料性）
档案登记

A.1 肉用母牛系谱

肉用母牛系谱见表 A.1。

表 A.1 肉用母牛系谱

_____ 市 _____ 县 _____ 乡镇 _____ 村组 _____ 畜主（养殖场） _____ 备注

牛只情况	牛号		良种登记号		来源	
	品种				登记日期	
	毛色特征				登记人	
系谱	父、牛号				照片	
	品种		祖父、牛号			
	出生日期		品种			
	初生重		祖母、牛号			
	断奶重		品种			
	母、牛号					
	品种		外祖父、牛号			
	出生日期		品种			
	初生重		外祖母、牛号			
	断奶重		品种			

A.2 系谱档案表

系谱档案表见表 A.2。

表 A.2 系谱档案表

_____ 市 _____县（区） _____ 乡 _____ 村　　登记时间：____年____月____日

场户信息	场户名称					
	通讯地址					
	联系人		固定电话			
	手机号码		电子邮箱			
	登记牛只编号		登记牛只来源	1、购入 2、自繁 3、冷配		
牛只信息	出生日期		照片			
	出生地					
	出生重（kg）					
	毛色					
	登记时年龄					
	登记时胎次					
	体型评分					
系谱信息	父号		是否验证公牛		冻精来源	
	母号		是否登记		所有者	
	祖父号		是否验证公牛		冻精来源	
	祖母号		是否登记		所有者	
	曾祖父号		是否验证公牛		冻精来源	
	曾祖母号		是否登记		所有者	

A.3 人工授精配种登记表

人工授精配种登记表见表 A.3。

表 A.3 人工授精配种登记表

序号	畜主		母牛		第一次配种		第二次配种		妊娠检查		预产日期	犊牛出生日期	畜主签字盖章
	姓名	地址	毛色	编号	日期	冻精号	日期	冻精号	日期	受胎情况			

A.4 生长发育情况表

生长发育情况表见表 A.4。

表 A.4 生长发育情况表

编号：　　单位：cm，kg

项目年龄	体高	体斜长	胸围	管围	体重	测定日期	测定人
初生重							
6 月龄							
12 月龄							
18 月龄							
24 月龄							
48 月龄							

A.5　母牛泌乳性能记录表

母牛泌乳性能记录表见表 A.5。

表 A.5　母牛泌乳性能记录表

耳号：　　单位：kg，%

胎次	干奶日期	泌乳天数	产奶量	乳脂率	乳蛋白率	乳糖

A.6　母牛配妊及分娩情况记录表

母牛配妊及分娩情况记录表见表 A.6。

表 A.6　母牛配妊及分娩情况记录表

编号：

胎次	配种年龄	配种日期	与配公牛号	配妊次数	分娩日期	妊娠天数	分娩难易度	流产/死胎

A.7　产犊情况记录表

产犊情况记录表见表 A.7。

表 A.7　产犊情况记录表

编号：　　单位：kg

胎次	产犊日期	犊牛耳号	性别	毛色特征	初生重	健康状况