

团 体 标 准

T/NMSP.MZB02.2—2019

“蒙”字标畜产品认证要求 科尔沁牛肉

“Nei Meng Gu Brand” Certification requirements of livestock products
—Kerqin Beef

2019-10-16 发布

2019-11-01 实施

内蒙古标准发展促进会

发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 产地环境	4
5 品种	5
6 养殖技术	5
7 疫病防控	7
8 加工	7
9 质量	8
10 检验规则	11
11 标识、包装、贮存和运输	11
附录 A（规范性附录） 科尔沁牛品种要求	13
附录 B（规范性附录） 科尔沁牛布鲁氏菌病防控技术要求	18

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由内蒙古标准发展促进会提出并归口。

本标准主要起草单位：内蒙古自治区标准化院、内蒙古科尔沁牛业股份有限公司、内蒙古食品检验检测中心、通辽市畜牧兽医科学研究所。

本标准主要起草人：王娟、韩明山、贾伟星、王嘉睿、毕超、张蒙、康宏昌、贾安、高丽娟、郭大伟、张欣、张智宇、石宇、张存飞、王敏、常菲、云娜娜、张泽冉、张崇燕、侯昕。

引 言

本标准是“蒙”字标产品认证标准之一。

本标准相关条款采用标准如下：

- 第四章产地环境主要技术指标采纳内蒙古自治区地方标准《科尔沁牛肉产地环境要求》。
- 第六章养殖技术主要技术指标采纳内蒙古自治区地方标准《科尔沁牛饲养管理技术规程》。
- 第九章质量要求主要技术指标采纳内蒙古自治区地方标准《科尔沁牛肉》。
- 附录A主要技术指标采纳内蒙古自治区地方标准《科尔沁牛》。
- 附录B主要技术指标采纳内蒙古自治区地方标准《科尔沁牛布鲁氏菌病防控技术规范》。

“蒙”字标畜产品认证要求 科尔沁牛肉

1 范围

本标准规定了科尔沁牛肉“蒙”字标认证的术语和定义、产地环境、品种、养殖技术、疫病防控、加工、质量、检验规则、标识、包装、贮存和运输。

本标准适用于科尔沁牛肉“蒙”字标认证。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 4456 包装用聚乙烯吹塑薄膜
- 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 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB 4789.6 食品安全国家标准 食品微生物学检验 致泻大肠埃希氏菌检验
- GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- GB 4789.30 食品安全国家标准 食品微生物学检验 单核细胞增生李斯特氏菌检验
- GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.13 食品安全国家标准 食品中铜的测定
- GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB/T 5009.19 食品中有机氯农药多组分残留量的测定
- GB 5009.33 食品安全国家标准 食品中亚硝酸盐与硝酸盐的测定
- GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定
- GB/T 5009.116 畜、禽肉中土霉素、四环素、金霉素残留量的测定(高效液相色谱法)
- GB 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定
- GB 5009.228 食品安全国家标准 食品中挥发性盐基氮的测定
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 12694 食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB 13457 肉类加工工业水污染排放标准

- GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- GB/T 17141 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
- GB 18394 畜禽肉水分限量
- GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准
- GB/T 18646 动物布鲁氏菌病诊断技术
- GB/T 18935 口蹄疫诊断技术
- GB/T 20755 畜禽肉中九种青霉素类药物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法
- GB/T 20756 可食动物肌肉、肝脏和水产品中氯霉素、甲砒霉素和氟苯尼考残留量的测定 液相色谱~串联质谱法
- GB/T 20766 牛猪肝肾和肌肉组织中玉米赤霉醇、玉米赤霉酮、己烯雌酚、己烷雌酚、双烯雌酚残留量的测定 液相色谱-串联质谱法
- GB/T 21311 动物源性食品中硝基呋喃类药物代谢物残留量检测方法 高效液相色谱/串联质谱法
- GB/T 21312 动物源性食品中14种喹诺酮类药物残留检测方法 液相色谱-质谱/质谱法
- GB/T 21316 动物源性食品中磺胺类药物残留量的测定 高效液相色谱-质谱/质谱法
- GB/T 21981 动物源食品中激素多残留检测方法 液相色谱-质谱/质谱法
- GB/T 22105.1 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定
- GB/T 22105.2 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定
- GB/T 22286 动物源性食品中多种B - 受体激动剂残留量的测定 液相色谱串联质谱法
- GB 23200.94 食品安全国家标准 动物源性食品中敌百虫、敌敌畏、蝇毒磷残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法
- HJ 479 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ 481 环境空气 氟化物的测定 石灰滤纸采样氟离子选择电极法
- HJ 482 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
- HJ 483 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
- HJ 491 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- NY/T 471 绿色食品 饲料及饲料添加剂使用准则
- NY/T 473 绿色食品 畜禽卫生防疫准则
- NY/T 815 肉牛饲养标准
- NY/T 1335 牛人工授精技术规程
- NY/T 1377 土壤中PH值的测定
- NY/T 2663-2014 标准化养殖场 肉牛
《定量包装商品计量监督管理办法》
农业部781号公告—5—2006动物源食品中阿维菌素类药物残留量的测定
中华人民共和国农业部令2006年第67号《畜禽标识和养殖档案管理办法》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

妊娠母牛 pregnant cow

受孕至分娩的母牛。

3.2

空怀母牛 empty cow

产犊（流产）后至下次妊娠前的母牛。

3.3

围产期母牛 perinatal cow

产前15d至产后15d的母牛。

3.4

犊牛 calf

出生至6月龄的牛。

3.5

育肥牛 finishing cattle

通过集中饲养、科学饲喂，达到屠宰标准的牛。

3.6

日粮 ration

根据动物对营养物质的需要，提供给一头（只）动物一天（24h）的各种饲料总量。

3.7

青贮饲料 silage

将新鲜的青饲料切短装入密封容器内经微生物发酵制成的一类饲料。

3.8

秸秆 straw

农作物籽实收获后所剩余的茎秆和残存的叶片。

3.9

布鲁氏菌病 brucellosis

又名布氏杆菌病。由布鲁氏菌属细菌引起的人畜共患的常见传染病。

3.10

潜伏期 incubation period

病原体侵入机体至出现临床症状的时间。

3.11

检疫 quarantine

按照国家法规对各种动物及其产品进行的疫病检查。

3.12

监测 monitoring

对疾病的发生、流行及影响因素进行有计划地、系统地长期观察。

4 产地环境

4.1 地域要求

通辽市行政区域内。

4.2 气候要求

通辽地区地处中纬度，属中温带，干旱和半干旱大陆性季风气候，春季干旱多风，夏季炎热降雨集中，秋季凉爽短促、气温下降快、霜冻北早南晚，冬季寒冷漫长少雪，年降水的70%集中在6月~8月。

4.3 空气质量要求

科尔沁牛肉产地环境空气中各项污染物含量应符合表1中的相关要求。

表1 环境空气中各项污染物的指标要求

项目	单位	指标		检测方法
		日平均	小时平均	
总悬浮颗粒物	mg/m ³	≤0.30	—	GB/T 15432
二氧化硫	mg/m ³	≤0.12	≤0.40	HJ 482、HJ 483
二氧化氮	mg/m ³	≤0.08	≤0.12	HJ 479
氟化物	μg/m ³	≤7	≤20	HJ 481
	μg/(dm ² ·d)	≤1.8		

4.4 水质要求

符合GB 5749的相关要求。

4.5 土壤环境要求

科尔沁牛肉养殖产地环境土壤质量应符合表2的相关要求。

表2 科尔沁牛肉养殖产地环境土壤质量要求

项目	单位	指标			检测方法
		<6.5	6.5~7.5	>7.5	
pH值	-	<6.5	6.5~7.5	>7.5	NY/T 1377
镉	mg/kg	≤0.30	≤0.30	≤0.40	GB/T 17141
汞	mg/kg	≤0.25	≤0.30	≤0.35	GB/T 2105.1
砷	mg/kg	≤25	≤20	≤20	GB/T 2105.2
铅	mg/kg	≤50	≤50	≤50	HJ 491
铬	mg/kg	≤120	≤120	≤120	HJ 491
铜	mg/kg	≤50	≤60	≤60	

4.6 牛舍要求

牛舍建设应符合NY/T 2663-2014中6的相关要求。

5 品种

科尔沁牛品种要求见附录A。

6 养殖技术

6.1 繁育

6.1.1 科尔沁牛采用人工授精方式进行配种。按照NY/T 1335的规定执行。

6.1.2 父本品种选择科尔沁牛或西门塔尔牛。

6.1.3 后备母牛初配体重350kg以上。

6.1.4 配种35d后进行妊娠检查。

6.1.5 发现母牛有分娩征兆时,用0.1%~0.2%的高锰酸钾温水或2%~3%来苏儿溶液洗涤外阴部及其附近,并用毛巾擦干,待其自然分娩。当出现难产征兆时,应进行人工助产。

6.2 饲养管理

6.2.1 一般性饲养管理

6.2.1.1 饲养

依据NY/T 815确定不同生长阶段牛的营养需要,配制日粮,科学饲喂,自由饮水。母牛每日采食量见表3,育肥牛每日采食量见表4。

表3 母牛日采食量

阶 段		干物质占体重百分比	精料补充料占体重百分比
后备		2.3%~2.7%	0.3%~0.5%
妊娠	前期 (1d~90 d)	2.3%~2.7%	0.3%
	中期 (91d~180 d)	2.3%~2.7%	0.4%
	后期 (181d~265 d)	2.3%~2.7%	0.5%
围产	产前	2.3%~2.6%	0.3%~0.5%
	产后	2.3%~2.6%	0.3%~0.5%
哺乳		2.6%~3.0%	0.6%~1.0%
空怀		2.1%~2.5%	0.2%~0.3%
注：干物质数值、精料补充料数值分别为各自占体重的百分比。			

表4 育肥牛日采食量

名 称	体重阶段	干物质占体重百分比	精料补充料占日粮干物质百分
育肥牛	200 kg~350 kg (体重)	2.0%~2.3%	40%
育肥牛	350 kg~450 kg (体重)	2.3%~2.5%	40%
	450 kg~650 kg (体重)	2.5%~2.8%	55%
育肥牛	650 kg~750 kg (体重)	2.0%~2.5%	60%~70%
注：干物质数值为干物质采食量占体重的百分比，精料补充料数值为精料补充料占干物质的百分比。			

6.2.1.2 饲料原料

6.2.1.2.1 应符合 GB 13078 的规定。

6.2.1.2.2 粗饲料应选用通辽地区产的青贮、黄贮、秸秆、天然牧草。

6.2.1.2.3 能量饲料应选用产于通辽地区的优质玉米。

6.2.1.2.4 其它应符合 NY/T 471 规定要求。

6.2.1.3 日常管理

根据牛的年龄、体重等情况分群饲养，保持圈舍清洁，观察牛群采食、排粪和精神状况，发现问题及时处理。冬季保温，夏季防暑，做好生产记录。

6.2.2 母牛分群

分为后备母牛、妊娠母牛、围产期母牛、哺乳母牛、空怀母牛进行饲养管理。

6.2.3 犊牛饲养管理

6.2.3.1 饲养

6.2.3.1.1 犊牛在出生后 1h 内应吃足初乳，7d 龄内应吃初乳，10d 龄开料并给予优质干草。

6.2.3.1.2 人工饲喂或自然哺乳。

6.2.3.1.3 犊牛在 3 月龄左右且日采食 1.0kg 以上精补料时即可断奶。

6.2.3.1.4 自由饮水。

6.2.3.2 管理

6.2.3.2.1 犊牛出生时，应用洁净毛巾掏净口腔、鼻腔黏液，再擦拭干净头部黏液。在距腹部 5cm~7cm 处将脐带剪断，用 5%碘酊涂擦剪口。犊牛身上的黏液应由母牛舔干或人工擦干。并测量记录体尺、体重建档立卡。

6.2.3.2.2 犊牛 1 月龄内单圈饲养，1 月龄后按体重分栏饲养。

6.2.3.2.3 栏内应每天更换垫草并消毒，不应残留粪尿。

6.2.3.2.4 犊牛舍冬暖夏凉，通风良好，干燥清洁。

6.2.4 育肥牛饲养管理

6.2.4.1 采用拴系饲养或散栏饲养。

6.2.4.2 根据市场行情或者体重已达预期肥育出栏体重，适时出栏。

6.2.4.3 牛出栏后，及时清洗圈舍，消毒 2 周后，方可重新进牛。

6.2.5 养殖场废物排放

科尔沁牛养殖场废物排放应符合 GB 18596 中的相关规定。

7 疫病防控

7.1 科尔沁牛卫生防疫应符合 NY/T 473 中的相关规定。

7.2 科尔沁牛口蹄疫诊断防控应符合 GB/T 18935 中的相关规定。

7.3 科尔沁牛布鲁氏菌病防控应符合附录 B 的相关要求。

8 加工

8.1 屠宰加工及卫生

应符合 GB 12694 的规定。

8.2 冷却、分割、贮藏或冻结

8.2.1 胴体冷却

牛经屠宰放血后，胴体应在 45min 内移入冷却间内进行冷却。胴体之间的间距不应小于 10cm。预冷间温度在 0℃~4℃ 之间，相对湿度在 80%~95%。在 36h 内使胴体后腿部、肩胛部中心温度降至 7℃ 以下。

8.2.2 质量分级

应符合 NY/T 676 的规定。

8.2.3 分割间温度及修整

8.2.3.1 分割间温度

应确保分割间温度在 12℃ 以下，生产冷鲜分割产品时，分割间温度应在 8℃~10℃ 之间。

8.2.3.2 修整

修整时应平直持刀，保持肌膜、肉块完整。肉块上不得带伤斑、血瘀、血污、碎骨、软骨、病变组织、淋巴结、脓包、浮毛或其他杂质。

8.2.4 贮藏或冻结

8.2.4.1 贮藏

分割肉块应该在0℃~4℃、相对湿度80%~95%的贮藏间贮存。

8.2.4.2 冻结

分割肉块应在-28℃以下48h内，使肉块的中心温度达到-18℃以下。

8.3 屠宰加工废污处理

屠宰加工废污排放应符合GB 13457中的相关要求。

8.4 质量手册

应编制科尔沁牛肉养殖、加工、经营质量管理手册，应至少包含下列内容：

- a) 养殖、加工、经营者简介；
- b) 管理方针和目标；
- c) 组织机构图及其相关岗位的责任和权限；
- d) 标识管理；
- e) 可追溯体系与产品召回；
- f) 内部检查；
- g) 文件和记录管理；
- h) 客户投诉处理；
- i) 持续改进体系。

8.5 档案管理

参照中华人民共和国农业部令2006年第67号《畜禽标识和养殖档案管理办法》的要求建立养殖档案进行管理。

9 质量

9.1 感官指标

感官指标应符合表5的规定。

表5 感官指标

项目	鲜牛肉	冻牛肉（解冻后）	检测方法
色泽	肌肉有光泽，色鲜红或深红；脂肪呈乳白	肌肉色鲜红，有光泽；脂肪呈乳白色	目测、手触鉴别
黏度	外表微干或有风干膜，不粘手	肌肉外表微干，或有风干膜，或外表湿润，不黏手	目测、手触鉴别
弹性（组织状态）	指压后有凹陷可恢复	肌肉结构紧密，有坚实感，肌纤维韧性强	
气味	具有鲜牛肉正常的气味	具有牛肉正常的气味	嗅觉鉴别
煮沸后肉汤	透明澄清，脂肪团聚于表面，具特有香味	澄清透明，脂肪团聚于表面，具有牛肉汤固有的香味和鲜味	GB 5009. 44
肉眼可见异物	不得带伤斑、血瘀、血污、碎骨、病变组织、淋巴结、脓包、浮毛或其他杂质		目测、手触鉴别

9.2 理化指标

理化指标应符合表6的规定。

表6 理化指标

项目	指标	检测方法
挥发性盐基氮（mg/100g）	≤13	GB 5009. 228
铅（pb）（mg/kg）	≤0. 1	GB 5009. 12
无机砷（mg/kg）	≤0. 05	GB 5009. 11
镉（Cd）（mg/kg）	≤0. 1	GB 5009. 15
总汞（以 Hg 计）（mg/kg）	≤0. 05	GB 5009. 17
铬（Cr）（mg/kg）	≤0. 5	GB 5009. 123
铜（Cu）（mg/kg）	≤8	GB 5009. 13
亚硝酸盐（以 NaNO ₂ 计）（mg/kg）	≤3	GB 5009. 33

9.3 水分限量

应符合GB 18394的规定。

9.4 农药、兽药及非法添加物质残留限量

农药、兽药及非法添加物质残留限量指标应符合表7的规定。

表7 农药、兽药及非法添加物质残留限量指标

序号	项目	最高限量 (mg/kg)	检测方法
1	六六六	≤0.05	GB/T 5009.19
2	滴滴涕	≤0.05	
3	蝇毒磷	≤0.5	GB 23200.94
4	敌敌畏	≤0.02	GB 23200.94
5	青霉素	<0.05	GB/T 20755
6	伊维菌素	≤0.02	农业部 781 号公告—5—2006 动物源食品中阿维菌素类药物残留量的测定
7	恩诺沙星	<0.1	GB/T 21312
8	阿莫西林	<0.05	GB/T 20755
9	磺胺二甲基嘧啶	不得检出 (检出限<0.05)	GB/T 21316
10	磺胺二甲氧嘧啶	不得检出 (检出限<0.05)	
11	磺胺间甲氧嘧啶	不得检出 (检出限<0.05)	
12	磺胺甲噁唑	不得检出 (检出限<0.05)	
13	磺胺喹噁啉	不得检出 (检出限<0.1)	
14	四环素	不得检出 (检出限<0.1)	GB/T 5009.116
15	金霉素	不得检出 (检出限<0.1)	
16	土霉素	不得检出 (检出限<0.1)	
17	玉米赤霉醇	不得检出 (检出限<0.005)	GB/T 20766
18	己烯雌酚	不得检出 (检出限<0.05)	GB/T 20766
19	呋喃唑酮	不得检出 (检出限<0.01)	GB/T 21311
20	氯霉素	不得检出 (检出限<0.001)	GB/T 20756
21	群勃龙	不得检出 (检出限<0.001)	GB/T 21981
22	盐酸克伦特罗	不得检出 (检出限<0.0005)	GB/T 22286

9.5 微生物指标

微生物指标应符合表8的规定。

表8 微生物指标

项目	指标		检测方法
	鲜牛肉	冻牛肉	
菌落总数, cfu/g	≤1×10 ⁶	≤5×10 ⁵	GB 4789.2
大肠菌群, MPN/100g	<1×10 ⁴	<1×10 ³	GB 4789.3
沙门氏菌	不得检出	GB 4789.4	
致泻大肠埃希氏菌	不得检出	GB 4789.6	
单核细胞增生李斯特菌	不得检出	GB 4789.30	
金黄色葡萄球菌	不得检出	GB 4789.10	

9.6 净含量

9.6.1 净含量应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的相关规定。

9.6.2 净含量检测方法应符合 JJF 1070 的相关要求。

10 检验规则

10.1 出厂检验

10.1.1 产品出厂前由工厂技术检验部门按本标准逐批检验，并出具质量合格证书方可出厂。

10.1.2 检验项目为感官、挥发性盐基氮、菌落总数、大肠菌群、水分、净含量。

10.2 型式检验

10.2.1 一般情况下，型式检验每半年进行一次，有下列情况之一者 also 需进行型式检验：

- 产品投产时；
- 停产三个月以上恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督部门提出要求时。

10.2.2 型式检验项目为 9.1、9.2、9.3、9.4、9.5、9.6 中规定的项目。

10.3 组批

同一班次、同一种类的产品为一批。

10.4 抽样

10.4.1 从成品库中码放产品的不同部位，按表 9 规定的数量抽样。

表9 抽样数量及判定规则

批量范围/箱	样本数量/箱	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
<1200	5	0	1
1200~2500	8	1	2
>2500	13	2	3

注：从全部抽样数量中抽取2kg试样，用于感官、水分、挥发性盐基氮和菌落总数、大肠菌群检验。

10.4.2 判定规则：按 9.1、9.2、9.3、9.4、9.5、9.6 和表 9 判定产品。

10.4.3 复检规则：经检验某项指标不符合本标准规定时，可加倍抽样复检。复检后有一项指标不符合本标准，则判定为不合格产品。

11 标识、包装、贮存和运输

11.1 标识

11.1.1 内包装标识应符合 GB 7718 的规定。外包装标识应符合 GB/T 6388 的规定。

11.1.2 按伊斯兰教风俗屠宰、加工的分割牛肉，应在包装箱上注明。

11.1.3 产品可追溯信息标记应清晰。

11.1.4 包装上有关认证标志（有机食品、绿色食品等）和商标等的印刷、加贴应符合有关法规及标准要求。

11.1.5 “蒙”字标产品专用标识的使用应符合“蒙”字标认证的规定。

11.1.6 获得批准的企业可在其产品外包装上使用“蒙”字标产品专用标识。

11.2 包装

11.2.1 内包装材料应符合 GB/T 4456、GB 4806.1、GB 4806.7 的规定。

11.2.2 外包装材料应符合 GB/T 6543 的规定，包装箱应完整、牢固，底部应封牢。

11.2.3 包装箱内肉块应排列整齐，定量包装箱内允许有一小块补加肉。

11.3 贮存

11.3.1 无包装的鲜分割牛肉应贮存在 0℃~4℃，相对湿度 80%~95% 的条件下，最多不超过 7d。

11.3.2 预包装冷鲜分割牛肉，一次真空热缩包装完整，冷链无断裂，保质期可达到 30d 以上。

11.3.3 冻分割牛肉应贮存在低于-18℃的冷藏库内，昼夜温差±1℃，相对湿度 90%以上，贮存期可达到 12 个月以上。

11.4 运输

应使用符合卫生要求的冷藏车。

附 录 A
(规范性附录)
科尔沁牛品种要求

A.1 品种形成

科尔沁牛是在内蒙古科尔沁草原上以西门塔尔牛为父本，蒙古牛及三河牛和蒙古的杂种牛为母本，级进杂交至二代或三代，选择理想型横交固定，自群繁育而培育成的乳肉兼用品种。

A.2 品种特征

A.2.1 体型外貌

科尔沁牛毛色为黄（红）白花，体大结实，结构匀称，骨骼坚实，肌肉丰满，头大小适中，颈肩结合良好，胸宽深，肋骨开张，背腰平直，后躯发育良好，四肢端正健壮，体质结实，母牛乳房发育良好，乳头分布均匀，大小适中，公牛雄相明显。

A.2.2 外貌鉴定试行方法

母牛评分项目包括整体结构、体躯、泌乳系统、四肢四大部分，公牛除生殖系统外与母牛同。每一部分按与生产性能、体质关系的重要性分别定出不同评分标准，用百分制评定。外貌鉴定评分标准（见表A.1）。

表A.1 外貌鉴定评分标准

项目	要求	公牛 满分	母牛 满分
整体结构	品种特征明显，毛色黄（红）白花，体质结实，头大小适中，各部位结构匀称，结合良好，公牛有雄相，母牛有较好的兼用体型。	40	30
体 躯	颈肩结合良好，胸部宽深，肋骨开张，背腰平直、宽厚。公牛腹部发育正常。母牛腹围扩张，尻长宽平。公牛肌肉丰满。	25	30
泌乳系统与 生殖系统	母牛乳房发育良好，质地柔软、有弹性，附着好，乳静脉曲张明显，乳头分布均匀，长短适中；公牛睾丸发育良好，有弹性，左右匀称。	20	30
四 肢	肢势端正，运步灵活有力，系部健强，蹄形正，蹄质坚实。	15	10

A.2.3 外貌鉴定评分等级

外貌鉴定评分按百分制评定，见表A.2。

表A.2 外貌鉴定评分等级指标

性别 \ 等级	特级	一级	二级	三级
	公	85分	80分	75分
母	80分	75分	70分	65分

A.2.4 体高、体重

A.2.4.1 各年龄牛体高、体重最低指标见表A.3。

表A.3 各年龄牛体高、体重最低指标

年龄 \ 性别	公牛		母牛	
	体高/cm	体重/kg	体高/cm	体重/kg
初生	76	40	72	36
6月龄	94	150	91	140
18月龄	120	350	115	250
成年牛	145	850	125	400

注：成年牛公牛4岁、母牛5岁。

A.2.4.2 成年牛体重分级指标见表A.4。

表A.4 成年牛体重分级指标

性别 \ 等级	特级/kg	一级/kg	二级/kg	三级/kg
	4周岁公牛	1050	950	900
5周岁母牛	550	450	420	400

A.3 生产性能

A.3.1 产乳量指标（下限）

A.3.1.1 在放牧为主，半舍饲的条件下，280d产乳量见表A.5。

表A.5 半舍饲的条件下 280 天产乳量

等级 \ 胎次	胎次				
	一胎/kg	二胎/kg	三胎/kg	四胎/kg	五胎/kg
特	2500	3000	3200	3400	3600
一	2100	2500	2700	2900	3000
二	1800	2100	2300	2500	2600
三	1500	1800	2000	2100	2200

A.3.1.2 冬春适当补饲的条件下，季节性挤奶120天产乳量见表A.6。

表A.6 冬春适当补饲的条件下，季节性挤奶 120 天产乳量

等级 \ 胎次	胎次				
	一胎/kg	二胎/kg	三胎/kg	四胎/kg	五胎/kg
特	1300	1600	1700	1800	1900
一	1100	1300	1400	1500	1600
二	1000	1100	1200	1300	1400
三	800	1000	1100	1150	1200

注：包括犊牛哺乳量按300千克计。

A.3.2 乳脂率指标（下限）

乳脂率为 4.0%。

A.3.3 产肉性能

A.3.3.1 体重

经短期育肥的18月龄阉牛，体重不低于320kg。

A.3.3.2 屠宰率

经短期育肥的18月龄阉牛，屠宰率不低于53%。

A.3.3.3 净肉率

经短期育肥的18月龄阉牛，净肉率不低于41%。

A. 3. 4 适应性

科尔沁牛适应性强，宜牧，耐粗饲，耐寒，抗病力强。

A. 4 综合评定方法

A. 4. 1 科尔沁牛母牛的综合评定等级

评定时按照产奶量、体重、外貌三项进行评定见表A. 7。

表A. 7 科尔沁牛母牛的综合评定等级

产奶性能	特	特	特	特	特	特	特	特	特	特	一	一	一	一	一	一	二	二	二	三
体重	特	特	特	特	一	一	一	二	二	三	一	一	一	二	二	三	二	二	三	三
外貌	特	一	二	三	一	二	三	二	三	三	一	二	三	二	三	三	二	三	三	三
总评等级	特	特	一	二	一	一	二	二	二	三	一	一	二	二	二	三	二	二	三	三

A. 4. 2 科尔沁牛种公牛的综合评定

种公牛综合评定以后裔测定结果为准。

A. 5 鉴定和品种登记

A. 5. 1 公牛于1. 5岁和4周岁时各评定一次；母牛于1. 5岁、3周岁和5周岁（产后两个月时）各评定一次。

A. 5. 2 凡登记的公母牛须体质健康，谱系三代清楚，体尺、体重、体型外貌、生产性能均符合要求者，方可进行登记。

A. 6 科尔沁牛外貌图

科尔沁公牛见图A. 1，科尔沁母牛见图A. 2。



图A. 1 科尔沁牛种公牛



图A. 2 科尔沁牛母牛

附 录 B
(规范性附录)
科尔沁牛布鲁氏菌病防控技术要求

B.1 流行病学特点

B.1.1 流行病学

B.1.1.1 潜伏期：14d~180d。

B.1.1.2 传染源：患牛和带菌牛为主要的传染源。

B.1.1.3 传播途径：可通过皮肤、消化道、呼吸道、交配以及蚊虫叮咬进行传播。

B.1.1.4 流行规律：无明显季节性，但在产犊期较为高发，且呈地方性流行。

B.1.2 临床症状

B.1.2.1 怀孕母牛主要表现为怀孕5~8个月时发生流产，产出死胎或弱胎儿，有时流产后伴有胎衣不下、子宫内膜炎以及卵巢炎，患病后长期不孕，有时伴有关节炎症状。

B.1.2.2 公牛患病后表现为睾丸炎、附睾炎以及关节炎。

B.1.3 病理变化

B.1.3.1 成年牛主要表现为生殖器官的炎性坏死，淋巴结、肝、脾、肾等器官有特异性肉芽肿，关节炎性病变等。

B.1.3.2 流产胎儿主要呈败血症病变，脾脏和淋巴结肿大，肝脏有坏死灶，并常伴发支气管肺炎。

B.2 诊断

B.2.1 临床诊断

根据流行病学、临床症状和病理变化进行临床判断。

B.2.2 实验室诊断

B.2.2.1 病原学诊断

B.2.2.1.1 显微镜检查

采集流产胎衣、绒毛膜水肿液、肝、脾、淋巴结、胎儿胃内容物等组织，制成抹片，用柯兹罗夫斯基染色法染色，镜检，布鲁氏菌为红色球杆状小杆菌，而其它菌为蓝色。

B.2.2.1.2 分离培养

新鲜病料可用胰蛋白胨琼脂面或血液琼脂斜面、肝汤琼脂斜面、3%甘油 0.5%葡萄糖肝汤琼脂斜面等培养基培养；若为陈旧病料或污染病料，可用选择性培养基培养。培养时，一份在普通条件下，另一份放于含有5%~10%二氧化碳的环境中，37℃培养7d~10d。进行菌落特征检查和单价特异性抗血清凝集试验。应做种型鉴定。如病料被污染或含菌极少时，可将病料用生理盐水稀释5~10倍，健康豚鼠腹腔内每只注射0.1mL~0.3mL。如果病料腐败时，可接种于豚鼠的股内侧皮下。接种后4~8周，将豚鼠

扑杀，从肝、脾分离培养布鲁氏菌。

B. 2. 2. 2 血清学诊断

B. 2. 2. 2. 1 虎红平板凝集试验（RBPT）按照GB/T 18646规定执行。

B. 2. 2. 2. 2 全乳环状试验（MRT）按照GB/T 18646规定执行。

B. 2. 2. 2. 3 试验凝集试验（SAT）按照GB/T 18646规定执行。

B. 2. 2. 2. 4 补体结合试验（CFT）按照GB/T 18646规定执行。

B. 2. 3 结果判定

B. 2. 3. 1 符合B. 2. 1的，判定为疑似患病牛。

B. 2. 3. 2 符合B. 2. 3. 1且B. 2. 2. 1. 1或B. 2. 2. 1. 2阳性时，判定为患病牛。

B. 2. 3. 3 当B. 2. 2. 2. 1、B. 2. 2. 2. 2之一阳性时，判定为疑似患病牛。

B. 2. 3. 4 当B. 2. 2. 1. 2、B. 2. 2. 2. 3、B. 2. 2. 2. 4之一阳性时，判定为患病牛。

B. 2. 3. 5 符合B. 2. 3. 3但B. 2. 2. 2. 3、B. 2. 2. 2. 4均为阴性时，30天后应重新采样检测，B. 2. 2. 2. 1、B. 2. 2. 2. 3、B. 2. 2. 2. 4之一为阳性的判定为患病牛。

B. 3 防控措施

B. 3. 1 防控原则

坚持“预防为主”方针。疫区以免疫接种为主，受威胁区以监测、扑杀阳性畜、免疫接种为主。不从疫区和受威胁区引入牛只。

B. 3. 2 检疫

B. 3. 2. 1 牛群每年至少检疫1次，扑杀阳性病牛，尸体做无害化处理。

B. 3. 2. 2 种公牛每年至少检疫2次，确定健康后才可利用。

B. 3. 2. 3 引入活畜、冻精和胚胎应检疫。

B. 3. 3 免疫接种

按相关法律、法规要求执行免疫接种。

B. 3. 4 监测

对规模饲养场、家庭牧场、活畜交易市场、屠宰场等场点进行抽样监测；对种畜场、种公牛站的个体进行逐头检测。

B. 3. 5 疫情处理

B. 3. 5. 1 发现疑似患牛时立即限制移动，及时报告。

B. 3. 5. 2 当地动物防疫监督机构要立即派人到现场，采集病料进行实验室诊断。

B. 3. 5. 3 扑杀患病牛。

B. 3. 5. 4 受威胁牛群实施隔离。

B. 3. 5. 5 病畜及其分泌物进行无害化处理。

B. 3. 5. 6 当疫情暴发时，按国家的法律、法规处理。

B. 3. 5. 7 对患病牛污染的场所、用具、用品等进行消毒。

