

# 中国肉类协会团体标准《通辽牛肉》

## 编制说明

### 一、工作简况

#### (一) 项目承担单位、参与人员

起草单位：通辽市农畜产品质量安全中心、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、中国农业科学院北京畜牧兽医研究所、通辽市动物疫病预防控制中心、通辽市动物检疫技术服务中心、通辽市科尔沁区农畜产品质量安全中心、开鲁县农畜产品质量安全中心、扎鲁特旗农畜产品质量安全中心、科尔沁左翼中旗农畜产品质量安全中心、奈曼旗农畜产品质量安全服务中心、内蒙古科尔沁牛业股份有限公司、通辽市明清肉制品有限公司、通辽市广发草原食品有限责任公司、内蒙古草原牛王肉业有限公司、通辽市东蒙肉业有限公司、内蒙古合泽农业发展有限公司、内蒙古九匠牛食品有限公司、内蒙古蒙古包食品食品有限公司、内蒙古蒙戈力食品有限责任公司，内蒙古蒙乡情食品有限责任公司、通辽市九牛食品有限责任公司科尔沁区分公司、扎鲁特旗罕山肉业有限公司、内蒙古邦杰食品有限公司。

起草标准人员有：孙丽荣、刘浩、刘楠、崔永强、陈爱亮、赵燕、臧明伍、张松山、霍志刚、包世俊、王琳琳、李雪、王文议、王立岩、陈彬彬、包春娇、布占书、关鑫、张秋阳、海明、散仁、咏梅、包春光、王国成、吴胡明、刘美杰、阿嘎日、赵瑞凡、李克江、李爱武、王春贵、成昊男、王子丹、郑海英、李昊、李航、丁岚、巴依尔塔、郭炜、于芳萱、石芸、仝林。

整体标准制定项目任务分成实地调研+标准文本编制的过程。技术研究部分的主要任务是实地收集技术信息与资料，确定技术路线，筛选规范标准技术指标，组织专家沟通讨论，协调论证意见，撰写标准文本。

#### (二) 简要起草过程

1、肉牛产业是通辽市优势特色主导产业，具有中国草原肉牛之都等美誉。2023年《内蒙古自治区政府工作报告》特别提出“支持通辽建设全国肉牛产业第一重镇”，同年我市发布《通辽全国肉牛产业第一重镇建设白皮书》，为助力“通辽肉牛”向“通辽牛肉”转变，提高通辽肉牛产业发展的质量和效益、支撑通辽牛肉品质提升、品牌打造。2024年05月10日，通辽市农牧局与中国肉类协会就团体标准《通辽牛肉》制定工作签署相关合作协议，以通辽市农畜产品质量安全中心为牵头单位成立标准起草工作组，确定其组成、责任与分工。起草工作组考察了通辽市38家肉牛繁育、养殖和加工企业，确定标准制定计划，并在通辽市召开了《通辽牛肉》团体标准起草工作组会议。

2、2024年05月11日-05月25日，收集与起草标准需求相关的国家标准、政策法规、技术资料等信息，对资料进行分析，为标准起草工作提供依据。

3.2024年05月30日，《通辽牛肉》团体标准起草工作组完成了《通辽牛肉》工作组讨论稿。

4.2024年06月份，完成了对通辽牛肉中氨基酸、蛋白质、矿物元素等主要技术要求的检测。起草组总结检测结果，结合通辽牛肉的特征，对起草标准讨论稿进行调整、修改、补充内容。先后召开了起草工作组会议，邀请行业专家代表及企业专家代表参与讨论，确保修订结果的准确性和全面性。根据会议讨论意见修改形成了征求意见稿。

5.2024年07月10日，完成了征求意见稿的发放、征求意见回收、汇总、分析、处理（发放征求意见稿20份、收到反馈意见表15份），形成征求意见汇总处理表；起草标准编制说明；召开征求意见稿审定会议，修改、审核、确认征求意见稿、标准编制说明和意见汇总处理表；提交标准送审稿。

## 二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

### （一）编制原则

本标准制定遵守《中华人民共和国食品安全法》相关要求，遵循食品安全至上原则。以GB/T 1.1《标准化工作导则》规定为基准进行编制，同时注重标准先进性、前瞻性、科学性和可操作性相结合，确保通辽牛肉的食品安全、健康、生态。

1.先进性和前瞻性：本标准制定中，特别强调了通辽牛肉的品质特征，提升了产品的先进性、符合行业未来发展趋势。

2.科学性：通过参考国内外法规、标准和有关文献资料，科学构建标准体系框架。依据我国食品安全法律法规、国家标准，以及国（境）外权威机构颁布的相关标准、指南和技术资料，结合实际调研情况产品特性及工艺特点合理规定技术要求。

3.可操作性：本标准与我国现行食品法律、法规协调一致，标准内容便于操作实施，技术要求便于核查管理。

### （二）主要内容及依据

#### 标准原文

#### 3 术语和定义

GB/T 17238 规定的以及下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1 通辽肉牛

在通辽地区生长，以中国西门塔尔牛（草原类型群）为母本，北美西门塔尔牛（肉用）为父本，经过杂交改良、横交固定、选育提升，适合当地自然环境和养殖条件的肉牛品种。

#### 制定依据：

进一步明确了通辽肉牛的定义。

#### 标准原文

##### 3.2 通辽牛肉

符合屠宰标准的通辽肉牛，经屠宰加工后的牛肉产品。

#### 制定依据：

主要是以放牧加育肥相结合的养殖方式的生产的肉牛达到屠宰要求并按照GB/T 19477 畜禽屠宰操作规程 牛的标准加工后的牛肉产品。

#### **标准原文**

#### **4 产品分类**

分为鲜牛肉、冻牛肉。

#### **制定依据：**

明确产品种类。

#### **标准原文**

#### **5 要求和检验方法**

##### **5.1 地域要求**

内蒙古自治区通辽市所辖行政区域内。

#### **制定依据：**

明确通辽牛肉的生产范围。

#### **标准原文**

##### **5.2 产地环境要求**

空气质量应符合NY/T 391的规定。

水质应符合GB 5749的相关要求。定期清洗消毒饮水设备，消毒剂的使用符合NY/T 472。

#### **制定依据：**

通辽肉牛的生长过程包括其生长的地域、气候、空气、水质、草场，把这几个基础指标明确了，牛肉的品质可以基本确定。

#### **标准原文**

##### **5.3 品种要求**

品种选用通辽肉牛。

#### **制定依据：**

通辽肉牛经过多年的培育，其牛肉品质优于其他肉牛产品。

#### **标准原文**

##### **5.4 屠宰加工要求**

###### **5.4.1 屠宰**

屠宰应符合GB/T 19477、GB 12694中的规定。

**制定依据：**

屠宰标准文件已经成熟运行，直接引用。

**标准原文**

5.4.2 加工

5.4.2.1 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10 cm。预冷间温度在0℃~4℃之间，相对湿度在80%~95%。在36 h内使胴体后腿部、肩胛部中心温度降至7℃以下。

5.4.2.2 分割及修整

5.4.2.2.1 分割

应确保分割间温度在12℃以下。分割方法按照GB/T 27643中的规定操作。

**制定依据：**

GB/T 27643 牛胴体及鲜肉分割 文件运行成熟直接引用。

**标准原文**

5.4.2.2.2 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。

5.4.2.3 贮藏或冻结

5.4.2.3.1 贮藏

分割肉块应该在0℃~4℃、相对湿度80%~95%的贮藏间贮存。

5.4.2.3.2 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。

5.4.3 屠宰加工废污排放

屠宰加工废污排放应符合GB 13457中的规定。

**制定依据：**

GB 13457 肉类加工工业水污染物排放标准相对成熟，直接引用。

**标准原文**

5.5 质量要求与检验方法

5.5.1 质量分级

质量分级应符合NY/T 676的规定。

制定依据:

质量分级直接引用NY/T 676确定。

标准原文

5.5.2 感官要求与检验方法

感官应符合表1的要求。

表 1 感官要求

| 项目       | 鲜牛肉                                | 冻牛肉（解冻后）                | 检验方法         |
|----------|------------------------------------|-------------------------|--------------|
| 色泽       | 肌肉有光泽，色鲜红或深红；脂肪呈乳白或淡黄色             | 肌肉色鲜红，有光泽；脂肪呈乳白色或微黄色    | 目测           |
| 黏度       | 外表微干或有风干膜，不黏手                      | 肌肉外表微干，或有风干膜，或外表湿润，不黏手  | 手触鉴别         |
| 弹性（组织状态） | 指压后的凹陷立即恢复                         | 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 | GB/T 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           |

制定依据:

感官指标的描述来自于GB/T 17238，同时结合了通辽牛肉的研究报告确定。

标准原文

5.5.3 理化指标

理化指标应符合表2的规定。

表 2 理化指标

| 项目               | 指标                                | 检验方法        |
|------------------|-----------------------------------|-------------|
| 水分（%）            | ≤77.0                             | GB 18394    |
| 蛋白质（g/100g）      | ≥20.0                             | GB 5009.5   |
| 谷氨酸（g/100g）      | ≥3.0                              | GB 5009.124 |
| 剪切力(N)           | ≤60                               | NY/T 1180   |
| 色差               | 0≤L*值≤40<br>10≤a*值≤20<br>5≤b*值≤12 | NY/T 2793   |
| 挥发性盐基氮（mg/100g）  | ≤13                               | GB 5009.228 |
| 钙（mg/kg）（烘干脱脂样品） | ≥175                              | GB 5009.268 |

|                    |      |  |
|--------------------|------|--|
| 铁 (mg/kg) (烘干脱脂样品) | ≥70  |  |
| 锌 (mg/kg) (烘干脱脂样品) | ≥190 |  |

**制定依据:**

理化指标依据通辽牛肉的检测结果确定。

**标准原文**

通辽牛肉理化指标检测结果统计如下:

|              |             |            |               |
|--------------|-------------|------------|---------------|
| 水分 (%)       | 75.04±1.14a | a*值        | 16.60±2.44a   |
| 蛋白质 (g/100g) | 24.11±1.35a | b*值        | 9.26±2.08a    |
| 谷氨酸 (g/100g) | 3.83±0.35a  | Ca (mg/kg) | 206.06±27.14a |
| 剪切力 (N)      | 52.09±5.83a | Fe (mg/kg) | 89.05±18.11a  |
| L*值          | 36.28±3.70a | Zn (mg/kg) | 232.04±38.66a |

**5.5.4 污染物限量**

污染物限量应符合GB 2762的规定及表3的要求。

**表 3 污染物限量**

| 项目         | 指标   | 检验方法        |
|------------|------|-------------|
| 铅 (mg/kg)  | ≤0.1 | GB 5009.12  |
| 总砷 (mg/kg) | ≤0.3 | GB 5009.11  |
| 铬 (mg/kg)  | ≤0.5 | GB 5009.123 |

**制定依据:**

污染物指标来自于GB 2762, 同时结合了通辽牛肉产品生产过程中的实际情况进行确定。

**标准原文**

**5.5.5 农药残留限量**

农药残留应符合GB 2763的规定。

**制定依据:**

农药残留直接引用GB 2763确定。

**标准原文**

**5.5.6 兽药残留限量**

兽药残留应符合GB 31650、农业农村部公告第250号及农业部公告第2292号等相关规定, 同时应符合表4的规定。

**表 4 兽药残留限量**

| 项目           | 最高限量 | 检验方法        |
|--------------|------|-------------|
| 伊维菌素 (μg/kg) | ≤10  | GB 31658.16 |

|             |      |             |
|-------------|------|-------------|
| 氟苯尼考（μg/kg） | ≤100 | GB 31658.20 |
| 林可霉素（μg/kg） | ≤50  | GB/T 20762  |

**制定依据：**

兽药残留引用国家相关标准与和公告，同时结合了通辽肉牛养殖过程中用药情况。

**标准原文**

**5.5.7 微生物指标**

微生物指标应符合NY/T 2799的规定及表5的要求。

表 5 微生物指标

| 项目          | 指标   | 检验方法       |
|-------------|------|------------|
| 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氏菌 | 不得检出 | GB 4789.30 |
| 金黄色葡萄球菌     | 不得检出 | GB 4789.10 |

**制定依据：**

微生物指标引用 NY/T 2799，同时结合了最新的检验方法确定。

**标准原文**

**5.5.8 净含量**

净含量应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，检验方法按JJF 1070的规定执行。

**制定依据：**

净含量直接引用国家规定及JJF 1070。

**标准原文**

**5.6 检验规则**

**5.6.1 抽样**

理化指标的抽样方法按照GB/T 9695.19的规定执行，微生物抽样方法按照GB 4789.4的规定执行。

**5.6.2 出厂检验**

出厂检验项目包括：感官和水分。

**5.6.3 型式检验**

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

#### 5.6.4 判定规则

检验项目结果全部符合本文件规定，判为合格品。若有一项或一项以上指标不符合本文件要求时，应加倍抽样复检。复验结果合格，则判为合格品。理化指标如复验结果中仍有一项或一项以上指标不符合本文件要求，则判该批次为不合格品。微生物指标不得复检。

#### 制定依据：

以上内容的确定根据行业的例行情况结合产品高端特征确定。

#### 标准原文

#### 5.7 包装与标识、贮存、运输

##### 5.7.1 包装与标识

5.7.1.1 包装标识应符合 NY/T 3383、GB 7718 的规定。

5.7.1.2 运输包装上的图形标志应符合 GB/T 191 和 GB/T 6388 的规定。

5.7.1.3 包装上有关认证标志和商标等的印刷、加贴应符合有关法规及标准要求。

符合本标准的产品，经授权，可以标注“通辽牛肉”。

##### 5.7.2 贮存

应符合 GB/17238 的规定。

##### 5.7.3 冷链物流

冷链物流应符合 GB/T 28640 和 NY/T 3407 的规定。

#### 6 销售

应符合GB 20799的规定。

#### 7 追溯

追溯应符合 NY/T 1764 和 GB/T 41438 的规定。

#### 制定依据：

以上文本参数的确定均参考相关的国家标准、农业标准和地方标准文件确定，重点突出了产品标识可明确标识”通辽牛肉“的字样，可以明白的展示给消费者，产品的属性。

### 三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

无。

### 四、采用国际标准和国外先进标准的程度

无。

### 五、与我国有关法律法规和其他标准的关系

识别了下列标准与本标准有关：

GB/T 191 包装储运图示标志

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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

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 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定

GB 5009.124 食品安全国家标准 食品中氨基酸的测定

GB 5009.228 食品安全国家标准 食品中挥发性盐基氮的测定

GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定

GB/T 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定

GB/T 6388 运输包装收发货标志

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 13457 肉类加工工业水污染物排放标准

GB 18394 畜禽肉水分限量

GB 20799 食品安全国家标准 肉和肉制品经营卫生规范

GB/T 19477 畜禽屠宰操作规程 牛

GB/T 27643 牛胴体及鲜肉分割

GB/T 28640 畜禽肉冷链运输管理技术规范

GB/T 41438 牛肉追溯技术规程

NY/T 676 牛肉等级规格

NY/T 3383 畜禽产品包装与标识

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 472 绿色食品 兽药使用准则

NY/T 2799 绿色食品 畜肉

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 9695.19 肉与肉制品 取样方法

NY/T 1180 肉嫩度的测定 剪切力测定法

NY/T 2793 肉的食用品质客观评价方法

GB 31658.16 食品安全国家标准 动物性食品中阿维菌素类药物残留量的测定 高效液相色谱法和液相色谱-串联质谱法

GB 31658.20 食品安全国家标准 动物性食品中酰胺醇类药物及其代谢物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

GB/T 20762 畜禽肉中林可霉素、竹桃霉素、红霉素、替米考星、泰乐菌素、克林霉素、螺旋霉素、吉它霉素、交沙霉素残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

NY/T 3407 畜禽产品流通卫生操作技术规范

NY/T 1764 农产品质量安全追溯操作规程 畜肉

GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量

中华人民共和国农业农村部公告第 250 号《食品动物中禁止使用的药品及其他化合物清单》

中华人民共和国农业部公告第 2292 号《在食品动物中停止使用洛美沙星、培氟沙星、氧氟沙星、诺氟沙星 4 种兽药的决定》

国家市场监督管理总局令 2023 年第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

## 五、确定各项技术内容的依据

文件的各项指标的确认主要是参考地方标准、行业标准、国家标准的相关内容，同时结合产品送检的数据确定。

## 六、标准可能带来的经济和社会影响评估

通辽市地处世界肉牛养殖黄金带，享有中国草原肉牛之都的美誉，肉牛养殖量达到 520 万头，是供港活牛重要基地，通辽牛肉具有独特的品质特征和风味物质，牛肉及深加工产品遍布北上广深、中东及东南亚国家和地区，是中国本土牛肉的主要生产区域。本标准的实施将更加明确了通辽牛肉的特色品质，为通辽牛肉品质的稳定性、一致性与优异性提供了科学依据，为进一步提高通辽牛肉的新质生产力，精准构建高科技、高效能、高质量的肉牛全产业链，打造牛肉产品新标杆，提升通辽牛肉品牌价值，推动通辽牛肉更好地走向全国、迈向世界提供标准技术支撑。

## 七、征求意见的采纳情况

本标准采纳了内蒙古科尔沁牛业股份有限公司、通辽市明清肉制品有限公司、通辽市广发草原食品有限责任公司、内蒙古草原牛王肉业有限公司等多家企业提出的“建议团标中对出厂检验项目以及型式检验要求做出明确规定”、“增加微生物指标”、“增加水质要求”等意见。

## 八、标准实施日期和实施建议

标准实施日期暂定。

实施建议：系统化组织培训，到企业现场讲解，按照相关标准要求进行推广。整理

各级别的典型企业相关技术指标，在行业和企业中宣传。

## 九、其他需要说明的事项

无

## 十、专业委员会审查意见、审查结论及处理情况

暂无。

## 十一、技术总师会议审查意见、审查结论及处理情况

暂无。

## 十二、主任会议审查意见、审查结论及处理情况（如需）

暂无。

标准编制组  
2024 年 7 月