

《牦牛胴体分割》编制说明

标准名称： 牦牛胴体分割

项目编号： 2018-ZD-82

制、修订类型： 制定

主要起草单位： 青海省畜牧兽医科学院

协作单位：中国农业科学院北京畜牧兽医研究所、
青海夏华清真肉食品有限公司、青海省
海北藏族自治州畜牧兽医科学研究所、
青海省大通种牛场

归口单位： 青海省农牧业标准化委员会

起草时间： 2019年1月---2020年4月

《牦牛胴体分割》编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

2018年11月，由青海省畜牧兽医科学院经青海省农牧厅质监局向青海省质量技术监督局上报《牦牛胴体分割》申报书，2018年11月编写项目实施方案，2018年11月青海省质量技术监督局下达《关于增补2018年青海省牦牛产业地方制订项目计划的函》(青质监函[2018]168号)，《牦牛胴体分割》为2018年青海省地方标准制定项目，项目编号2018-ZD-82。

(二) 起草单位、协作单位

起草单位：青海省畜牧兽医科学院

协作单位：中国农业科学院北京畜牧兽医研究所、青海夏华清真肉食品有限公司、青海西北骄天然营养食品有限公司、青海省大通种牛场

(三) 主要起草人

姓名	性别	职务/职称	所在单位	任务分工
孙宝忠	男	研究员	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所	全面负责、标准制定
刘书杰	男	研究员	青海省畜牧兽医科学院	标准体系设计，任务推进
李海鹏	男	高级工程师	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所	标准关键技术指标研究与文本撰写
谢鹏	男	副研究员	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所	数据分析与分类

姓名	性别	职务/职称	所在单位	任务分工
柴沙驼	男	副研究员	青海省畜牧兽医科学院	标准申报
张松山	男	助理研究员	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所	指标测定与数据采集
孙璐	女	助理研究员	青海省畜牧兽医科学院	资料收集，整理
雷元华	男	工程师	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所	样品分析
张新军	男	总经理/畜牧师	青海夏华清真肉食品有限公司	样品采集
张保卫	男	厂长/畜牧师	青海西北骄天然营养食品有限公司	样品分析

二、制定标准的必要性和意义

牦牛是世界范围内为数不多的能够在青藏高原繁衍生存的动物品种，长期以来，其在藏民族形成发展过程中具有不可或缺的决定性作用。在共建人类命运共同体与实现中国梦新时代，中国独有、世界稀缺的牦牛及其肉类产品特色与高质量发展对于彰显中国影响、丰富国人肉类消费等具有独特、重大与长远的战略意义。然而，令人遗憾的是，受我国与青藏高原社会经济文化等长期滞后影响，我国的牦牛及其肉类产品、产业生产、经营、管理还处于粗放的归类于牛科产品、产业状态。这既滞后于国际市场牦牛肉类产品单类称谓与安全化、特色化、功能化市场需求，也与新时代人民对于肉类产品安全化、特色化、差异化、美食化、功能化、方便化、多样化等美好生活向往，获得充足与充分安全感、获得感与幸福感需求存在较大差距。居于国内外牦牛与牦牛肉市场需

求，研究与构建既能够充分体现青藏高原牦牛产业、产品特色与优势，又能符合青藏高原牦牛饲养屠宰加工等实情与发展需求的现代与特色牦牛屠宰加工与产品标准体系，编制与实施各项具体标准已成为新时代我国社会经济文化等发展的迫切需要。

牦牛是我省牧区最重要的生产与生活工具，发展牦牛产业对全省草地生态保护、畜牧业可持续发展和牧民持续增收具有特殊重要作用。我省牦牛资源丰富、牦牛数量超过450万头，占全国牦牛总数的1/3以上，位居全国第1，年产牦牛肉10.6万吨，占全省肉类总量的31.8%。牦牛的数量多，品质优、特色鲜明，牦牛养殖资源优厚、经验丰富。

牦牛产业是青海最具特色、最具潜力、最有发展前景的产业之一。只有坚持供给侧结构性改革，转变方式，加快创新，才能加快现代农业的发展和食品消费结构的加快升级，实现健康、绿色、可持续发展。

全面推进我省牦牛产业发展，转变牦牛生产方式，建成具有青海特点的现代牦牛产业体系，打造“世界牦牛之都”，实现牦牛增值、牧民增收，具有深远的现实和历史意义。当前，全省牦牛产业发展面临着产业体系加快成型、生态畜牧业建设持续深入、产业支撑政策不断完善、国家高度重视藏区发展等重大机遇。但也面临着市场竞争压力骤增、产业结构调整缓慢、尤其是终端产品生产方式落后、标准体系不健

全缺乏应到性和实用性等问题非常突出。

目前牦牛肉分割极少，即使个别企业对胴体进行了简单分割，也是借鉴了 GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉分割等肉牛分割的方法，没有体现牦牛胴体重量轻、脂肪沉积能力强但现实产品中肌肉脂肪沉积少、分割部位肉块型小、肉质分布规律有别于肉牛部位肉质量分布特征、加工用途和使用（食用）方法与牛肉存在明显差异等问题。制定根据不同等级胴体烹饪加工用途与市场贸易对应性确定、规范实用商业化分割方法同时具有一定市场引导意义的胴体分割方法显得尤为重要。通过针对性分割方法可提高分割工作效率，提高牦牛利用效率和市场价值，具有广阔的应用前景。

三、主要起草过程

按照标准任务书要求，标准承担单位首先成立了标准起草组，并分工搜集整理分析了十余年来国内外有关牦牛与分割肉质量检测、市场需求、生产技术现状，欧盟、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰等国家肉类分类标准，收集整理了欧盟、美国、澳大利亚有关野牛肉、犏牛肉牛科动物中牛肉外分割方法与标准；调研与分析了现行国内牛肉分割标准 GB 17238 鲜、冻分割牛肉、GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉分割与欧盟与日本牛胴体分割技术与标准引用价值，及这些方法或标准在青海省绿草原、裕泰、夏华、5361 等企业应用情况与具体技术需求，调研了国内传统牛肉概念下潮汕牛肉火

锅、西贝牛肉面牛胴体带骨牛肉分割方法在青海省应用情况与价值。在这些工作基础上，标准起草组提出了青海省地方标准《牦牛胴体分割》，并征求中国肉类协会、西南民族大学、甘肃农业大学、甘肃安多集团、青海夏华清真肉食品有限公司等相关肉类生产、科研、管理与营销单位专业技术人员的意见，并在青海夏华清真肉食品有限公司进行了验证，进而形成了标准送审稿。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

（一）制定标准的原则与依据

居于国内外牦牛肉分割产品独特的地位、价值及需求与开发利用实际，本标准编制依据主要遵循了如下原则：

1、科学性原则

本标准制定以有关牦牛与家牛胴体结构、胴体部位肉质量研究以及市场需求、生产现状等调查研究为基础，不仅在肉类产品方面科学提出了牦牛胴体等术语定义，而且力求在分割方法技术要求等方面充分体现了牦牛分割肉产品质量需求、生产发展需求与牦牛市场地位与价值研究科学研究成果。如煎烤涮炒牛肉、潮汕牛肉火锅、西贝餐饮胴体带骨牛肉分割等虽然分割产出效率、附加值高，但由已有科学研究发现牦牛屠宰普遍年龄偏大、肉质粗老所致不适用，因此本标准并未将这些高效分割方法引入此标准。

2、先进性原则

本标准有关牦牛胴体等术语定义为肉类产品标准首次提出，在分割部位方面也充分首次体现了牦牛胴体与肉奶役牛之间脊柱构成差异。此外，针对国内生产企业牦牛胴体分割主要处于二分体或四分体加工加工阶段，产品速冻与冷冻、冻藏效率、安全质量低下等问题，从提升牦牛胴体分割加工效率与安全质量出发，率先将牦牛胴体枪型分割、次级分割等分割方法与部位引入了本标准。

3、实用性原则

居于国内 20 余年 GB 17238 鲜、冻分割牛肉应用已形成市场普遍认知，且目前牦牛屠宰年龄普遍偏大，其产品主要适用于腌腊酱卤干菜肴与制品制作，极少部分可用于煎烤、涮炒等菜肴与低温肉制品加工，为循序渐进提升青海省牦牛分割产品市场接受性与产品一致性，本项标准制定仍把 GB 17238 鲜、冻分割牛肉分割部位称谓引入本标准，而未将国际上已通用的再次分割、零售分割、厨房级分割与引入本标准，以保障本标准在分割牛肉产品生产与市场销售方面具有较大的实用性。

4、可操作性原则

本标准制定过程中较为充分地调研了青海省品牌化与规模化企业牦牛胴体分割设施、设备、人员与管理等技术条件与技术需求，考虑到现阶段标准可操作性，本标准不仅对

胴体各部位分割提出了具体文字描述，而且还给出胴体具体分布图片以便标准易于培训与参考。

5、规范性原则

本标准不仅遵循了畜禽肉类分割标准所需国内外分割标准、企业现行标准资料收集整理，引用与应用价值分析，市场与生产经营现状、需求调查，科研资料整理与标准初稿提出、征集意见等规范程序与活动，而且在标准编制方面也严格遵守了 GB/T 1.1-2009 标准化工作导则 第 1 部分: 标准的结构和编写规则，以保障本标准具有较高的规范性。

(二) 与现行法律、法规与标准的关系

本标准制定与实施宗旨、范围与各项具体技术要求均符合《中华人民共和国农产品质量安全法》等产品质量安全管理要求，参照遵从于 2016 年版《生猪屠宰管理条例》。鉴于本标准在国内外畜禽屠宰、畜禽胴体分割方面属于首次围绕牦牛屠宰加工发展需求制定，本标准只与 GB 12694-2016 食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范、GB 2707-2016 食品安全国家标准 鲜(冻)畜、禽产品等国家强制安全标准相衔接，与国内已有畜禽屠宰标准不具衔接性，只和 NY/T 3356-2018 牦牛肉及其他或后续制定的牦牛屠宰加工标准具有衔接性。

五、主要条款的说明

(一) 标准范围条款说明

标准规定内容遵从于 GB/T 1.1-2009 标准化工作导则 第 1 部分: 标准的结构和编写规则要求。有关标准适用范围遵从与 GB 12694-2016 食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范的强制规定。

(二) 规范性引用文件条款说明

考虑到标准主要用于标准使用范围内的屠宰加工厂(场)牦牛屠宰加工过程中, 勿需也不存在引用标准, 本标准此条款参照了 GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉分割做法, 未列入引用标准, 但按 GB/T 1.1-2009 标准化工作导则 第 1 部分: 标准的结构和编写规则要求保留了此条款基本要求。

(三) 术语和定义条款说明

1、有关胴体术语定义

在现行有关涉及畜禽胴体分割标准术语定义方面, GB/T 19480-2009 肉与肉制品术语中给出了胴体与片猪肉定义, NY/T 3224-2018 畜禽屠宰术语不仅给出了胴体定义, 而且单独给出了畜胴体、禽胴体均给出了胴体、畜禽胴体定义。在具体畜禽胴体分割标准方面, 现行 GB/T 24864-2010 鸡胴体分割给出了鸡胴体术语定义, GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉分割标准中则增加了二分体、四分体定义。居于上述标准显示胴体乃是畜禽胴体分割基本定义, 以及需要按照分割胴体种性与分割精细程度给出具体定义, 为此本标准既给出了胴体定义, 也给出二分体胴体、四分体、分割肉定义,

以求与现行畜禽胴体分割标准体例一致，并具有特色。

2、有关分割肉与各部位肉术语定义

在有关畜禽肉分割肉与各部位肉术语定义方面，现行标准 GB 17238 鲜、冻分割牛肉按照牛胴体各部位肉分布部位给出了术语定义，而 GB/T 19480-2009 肉与肉制品术语标准则根据市场认知度高的商品名给出了各部位肉术语定义，而后续的 GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉分割标准则基本采用了 GB/T 19480-2009 肉与肉制品术语的做法以保持牛肉分割产品名称与定义与市场高度衔接。在标准研究制定过程中，我们对 13 家牦牛屠宰加工企业网络经销产品称谓进行了整理分析，发现国内牦牛肉类企业分割肉称谓基本与 GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉分割相同。考虑到制定实施标准的宗旨在于提高产品商品质量一致性，为此，在本标准分割部位肉术语定义制定方面主要参照 GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉分割给出本标准各部位肉术语定义；但考虑到毕竟牦牛不是肉奶役等家牛，各分割部位肉来自于特定的牦牛胴体，为此本标准并未将 GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉作为引用标准。此外，虽然上世纪末以来日本肉牛全部为烧烤、美国牛胴体增值分割以及近几年兴起的煎烤涮炒牛肉、潮汕牛肉火锅、西贝餐饮胴体带骨牛肉分割具有分割产出效率、附加值高特点，但由已有科学研究发现，牦牛屠宰普遍年龄偏大、肉质粗老所致不适用，省内尚少有牦牛屠宰加工企业应用，

本标准并未将这些高效分割方法的部位肉定义引入此标准。

（四）操作规范与技术要求条款说明

1、胴体分割要求条款

据本标准研究制定过程中调研，目前青海省内外牦牛屠宰企业由于受牦牛屠宰较之肉奶役等菜、肉牛屠宰季节更加集中影响，牦牛胴体分割的主要分割方法及存储产品主要是二、四分体，而更细致的初级分割主要是在屠宰季后的缓化胴体分割，存在主要问题是二、四分体块形大，冷却降温慢、冻藏库利用空间小。为解决这一问题，本标准将欧美等国肉牛屠宰加工企业广泛使用的枪型分割与胴体分部位粗分割引入了本标准，以提高牦牛胴体分割产品市场需求方便性、胴体降温速率与冷冻库空间利用率。考虑到牦牛及牦牛肉产品是为畜禽肉中独特品类尚未得到国家有关部门法规与标准认可，在家庭、餐饮、公共饮食机构与网络媒体方面尚未成为共识，其成为各界共识还需要时日，为此本标准目前暂且尊重国家政府、协会管理与市场认可，仍基本参照 GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉提出了牦牛胴体分割技术要求，但考虑到牦牛胴体骨架结构特殊性，将牦牛胴体四分体与枪型分割位置后移了一根肋骨。

2、分割肉要求

居于青海海晏夏华肉类有限公司、青海绿草原食品有限公司、青海裕泰畜产品有限公司等青海省牦牛屠宰加工企业

生产的牦牛胴体分割肉，国内网络销售牦牛肉部位肉产品与 GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉产品高度相近，本标准在牦牛胴体分割肉分割技术要求方面基本参照了 GB/T 27643-2011 牛胴体及鲜肉标准分割肉技术要求，以求保持牦牛肉分割产品具有较高的认知程度。但是，考虑到牦牛胴体重于背最长肌一般仅有普通肉奶牛的 1/3-1/2，在本标准有关上脑、眼肉与外脊肉分割方面将及腹侧缘带肉宽度下调了 2~5cm。此外，虽然上世纪末以来日本肉牛全部为烧烤、美国牛胴体增值分割以及近几年兴起的煎烤涮炒牛肉、潮汕牛肉火锅、西贝餐饮胴体带骨牛肉分割具有分割产出效率、附加值高特点，但由已有科学研究发现牦牛屠宰普遍年龄偏大、肉质粗老所致不适用，省内尚少有牦牛屠宰加工企业应用，本标准并未将这些高效分割方法技术要求引入此标准。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

为使本标准更加具有实用性和适用性，项目组先后向青海夏华清真肉食品有限公司、青海大通种牛场、青海五三六九生态牧业科技有限公司、青海西北弘有机资源开发有限公司、青海裕泰畜产品有限公司、甘肃安多清真绿色食品有限公司等牦牛屠宰加工企业，以及中国肉类协会、西南民族大学、甘肃农业大学、河南农业大学、南京农业大学、中国农业科学院农产品加工所等国内开展牦牛屠宰加工、肉牛分级分割标准研究方面的大专院校和科研院所征求意见，在吸取、

采纳了大量意见与建议后，最终形成本标准文本。标准稿形成后无重大意见分歧。

七、采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况

由于围绕世界独特畜禽品种牦牛屠宰加工与胴体分割标准属于国内外首次，因此不存在采用国际标准与国外先进标准事项，也难与国内外同类标准进行标准水平对比。

八、贯彻实施标准的要求、措施等建议

包括组织措施、技术措施过渡办法等内容。

（一）完善与强化标准宣贯、培训、示范、评价、奖惩等组织工作

本准制定标准的宗旨与目的在于在牦牛屠宰加工方面实际应用，能够提升牦牛屠宰加工与产品安全质量、效益、效率，但目前我国农产品质量标准与加工技术规程的应用方面采用的强制标准与推荐标准企业自愿引标制实施方式，在标准宣贯、培训、示范、评价、奖惩等系统组织措施等组织方面较为薄弱。这使得大部分农产品及其加工标准，尤其是加工过程类技术规程类标准处于束之高阁状态。为此，建议本部标准颁布后，标准管理部门应完善与强化标准宣贯、培训、评价、奖惩等组织实施工作。

（二）完善与强化本标准前后衔接的实用技术应用

本标准是为牦牛屠宰加工过程中技术标准，其应用价值

不仅取决于本标准质量与实施程度，也受到其前端牦牛屠宰过程有无胴体与分割肉预防冷收缩、有无冷热剔骨技术应用、胴体分割锯操作水平以及其后端速冻技术应用、冷速冻技术管理、产品标准包装与标示等技术水平影响。为此，为使本标准发挥应有的作用，建议管理、服务部门、协会与生产经营单位尽量完善与提升其前后端衔接工序技术应用适用性与先进性。

九、预期的经济、社会效益，并提出下次复审时间，其他应说明的事项

畜禽胴体分割是需求屠宰加工重要的现代工序，有关胴体分割与胴体部位肉分割分别可追溯到 2~3 世纪前欧美等发达国家城市化初期与上世纪六七十年代，目前已成为欧美日韩等世界肉类生产、贸易、消费发达国家畜禽屠宰不可或缺的工序，在城市畜禽肉分销包装工厂与肉类销售专卖店、柜，其分割甚至已以初级、次级与再次批发部位肉分割提升到了达到了零售级、厨房级等的菜肴菜品专用化分割状态，其提升牛胴体价值、批发肉价格至少达到胴体价格 3 倍与批发肉 2 倍以上。目前我国众多牛屠宰加工企业的牛胴体分割基本还处于以上次级批发分割肉状态，但基本上也可将胴体产值与效益分别提升 30%与 20%以上。青海省年出栏牦牛 140 余万头，居于国内首位。但是由于受整体社会经济发展滞后影响，青海省牦牛屠宰加工基本还处于零散屠宰、自给自足为

主状态，四分体与次级分割肉仍是大部分如在加工业产品输出的主体。由于产品质态滞后于省外是藏，尤其是一二线城市餐饮、家庭、公共饮食机构与零售、加工企业牛肉菜肴及制品加工原料需求，牦牛胴体初级分割与次级分割尚未成为青海省牦牛肉产品外销的主体产品，零售级与厨房级产品还凤毛麟角的处于高端礼品销售状态。这种产品生产状态不仅造成冻藏空间 20%以上的空间损失，同时也存在 5~8%的干耗损失、品质降损以及高达 20%以上的骨骼与分割碎肉的低质低值产品冻藏成本、能耗增加量，迅速提升青海省牦牛肉产品质态已成为青海省迅速提升牦牛肉产品销售范围与销量、价值的迫切需求，在节能降耗，节本降耗至少存在 40%的增效空间，节能降耗生态效益也极其显著。此外，按 2018 年青海牦牛出栏屠宰牦牛胴体分割标准利用率达到 30%与青海海晏肉类有限公司、青海裕泰畜牧公司分割增值 20%以上计算，至少可新增经济效益 10 亿元以上。

近些年来，伴随着青海省文化旅游事业的蓬勃发展，牦牛肉产品的安全性、福利性、稀缺性、美食性、功能性不仅已得到高达了 3000 余万人/年的国内外游客的亲身体验，而且也为青海省牦牛肉产品外销开拓者日益广阔的国内游客源潜在的再消费与品味市场。这些日益广阔的市场之所以未得到有效开拓，其制约因素关键不仅在于潜在市场牦牛肉产品营销平台与渠道缺乏，而且也在于牦牛肉产品质态滞后于

潜在市场消费者肉类消费方便化需求。因此，迅速提升外销牦牛肉产品方便化与商品一致性、稳定性形态不仅已成为青海省外销增值迫切需要，而且也会产生丰富国人肉类消费生活、彰显中国影响等巨大社会效益。

应用在欧美发达国家本标准的应用价值主要体现在提升牦牛肉分割产品质量安全性、独特性与商品品质一致性、稳定性、方便性，提升产品冷冻加工设施、设备利用效率。

《牦牛胴体分割》标准起草小组

二〇二〇年 四月