

ICS 11.120.01  
C 23



# 团 体 标 准

全国团体标准信息平台

T/CACM 030—2017

## 驴皮（阿胶原料）质量标准

The quality standard for *Corium Equi* (the material of *Asini Corii Colla*)

全国团体标准信息平台

2017-12-25 发布

2017-12-25 实施

中华中医药学会 发布

## 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 术语和定义.....	1
3 原动物及分布.....	1
4 分类.....	1
5 驴皮原皮外观性状特征及检查.....	2
6 驴皮净皮外观性状特征及检查.....	3
7 驴皮真伪鉴别.....	3
8 贮存.....	4
附录 A （规范性附录） 驴皮的鉴定方法.....	5
参考文献.....	7

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由国家胶类中药工程技术研究中心提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：东阿阿胶股份有限公司、中国中医科学院中药资源中心、山东省食品药品检验研究院。

本标准主要起草人：周祥山、郝向慧、徐云鹏、郭兰萍、黄璐琦、郭娟、陈美兰、王升、何雅莉、王玉娇、石永坚、郭尚伟、段小波、王静、林永强。

全国团体标准信息平台

# 驴皮（阿胶原料）质量标准

## 1 范围

本标准规定了驴皮（阿胶原料）原皮及处理后净皮的性状、检查、感官鉴别及真伪鉴别等要求。本标准适用于阿胶生产企业采购原料驴皮入厂验收控制及阿胶生产投料前的净皮控制。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**驴皮** *Corium Equi*

马科动物驴 *Equus asinus L.* 的整张鲜皮或干燥皮。

### 2.2

**驴皮原皮** *the raw hide of donkey*

为马科动物驴 *Equus asinus L.* 的整张鲜皮，经产地加工处理，便于储存运输的驴皮形态。

### 2.3

**驴皮净皮** *the donkey hide after processing*

驴皮原皮经处理工序加工，直接用于阿胶生产投料的驴皮皮块。

### 2.4

**阿胶** *Asini Corii Colla*

为马科动物驴 *Equus asinus L.* 的干燥皮或鲜皮经煎煮、浓缩、添加辅料制成的固体胶。

## 3 原动物及分布

驴（*Equus asinus L.*），形体如马而较小，头大，眼圆、耳长。面部平直，头颈高扬，颈部较宽厚，鬃毛稀少。四肢粗短，蹄质坚硬，尾部粗而末梢细。体毛厚而短，有黑色、栗色、灰色等颜色。除黑色或其他深色驴外，多数颈背部有一条短的深色横纹，嘴部有明显的白色嘴圈。耳廓背面同身色，内面色较浅，尖端几呈黑色。腹部及四肢内侧均为白色，或通体黑色。

驴分布广泛，在我国以黄河中、下游各省农业区为数最多。主产于甘肃、陕西、河北、山东、内蒙古、新疆、辽宁等地。另外，中亚、非洲、澳洲及美洲等一些地区亦有集中分布。

## 4 分类

4.1 驴皮经产地加工后，驴皮原皮按盐腌及干湿程度可分为五类：

——鲜皮（淡湿皮）：驴屠宰取皮后，未经处理的新鲜皮张，无盐，皮张柔软，一般需冷冻保存；

——淡干皮：鲜皮未经腌制而直接晾晒失重50%以上的驴皮，水分20%以下，无盐，皮张难以折叠，常温储存；

——盐湿皮：鲜皮经食盐腌制后，未经晾晒的驴皮，高浓度盐防腐，皮张柔软，一般需阴凉储存，储存周期不超过3个月；

——盐半干皮：鲜皮经食盐腌制后，经晾晒失重30%左右的驴皮，水分35%左右，高浓度盐防腐，皮张尚可折叠，便于运输，一般需阴凉储存，储存周期不超过6个月；

——盐干皮：鲜皮经食盐腌制后，经晾晒失重50%以上的驴皮，水分20%以下，高浓度盐防腐，或有泥污，无血水、皮张难以折叠，常温储存。

#### 4.2 驴皮原皮按感官质量可分为三类：

——正常皮：毛被附着紧实，皮板色泽正常，略有腥味，韧性强，无腐败变质的驴皮；

——次等皮：毛被附着较为紧实或有部分脱毛，皮板色泽正常或略有变黄，略有腥臭味，韧性较强，有轻微腐败倾向的驴皮；

——腐败变质皮：毛被附着松动无力，部分或全部脱毛，皮板发乌、无光泽，有刺鼻气味，韧性较差，有明显腐败现象的驴皮。

### 5 驴皮原皮外观性状特征及检查

#### 5.1 原皮外观性状特征

本品完整的皮略呈长方形，驴头皮较长，耳大且较宽，耳长约12 cm~30 cm，耳内侧灰白色或血红色，较光滑；嘴唇、眼圈部多呈灰白色。躯干皮长约80 cm~160 cm，宽约55 cm~140 cm；四肢对称生长于躯干两侧，长约40 cm~60 cm，宽约10 cm~20 cm，前腿上部的内侧皮内有无毛斑块，多呈圆形或椭圆，呈灰黑色；外表皮被毛细短，毛色呈纯黑色、皂黑色、灰色、青色、栗色等，多为灰色或黑色，除黑色或其他深色外多数中间有一暗黑色背线，肩部有暗黑色肩纹，略似十字形；多数后腹部两侧无毛旋，及少数有毛旋，且不明显，腹部多呈灰白色。尾部呈圆锥形，基部直径约2 cm~5 cm，尾长约20 cm~46 cm，从尾根部约总长的四分之三处有短毛，尾梢部的四分之一处有少量长毛。

#### 5.2 外观性状要求

本品不应经有害化学药品处理，不应有腐败、霉变、虫蛀。不应带有有头骨、腿骨和尾骨，不应有无皮质、颜色发蓝或皮板脱毛的皮。不应有单独嘴唇、头、腿、耳朵、蹄子和驴尾。

#### 5.3 皮质检查

依据表1感官标准进行驴皮原皮腐败情况评价，挑出腐败变质皮。

表1 驴皮原皮腐败情况感官标准评价表

项目	正常皮	次等皮	腐败变质皮
附毛	毛被附着紧实，手扯不易脱落，水洗亦不掉毛	毛被附着稍松动，手扯部分脱落，水洗后部分掉毛	毛被附着松动无力，手扯全部脱落，水洗后掉毛明显，出现光板
色泽	符合驴皮性状的正常颜色，内表面多呈灰白色或浅黄色	皮张颜色稍暗，内表面呈浅黄棕色或棕褐色	皮张发乌、无光泽，内表面呈黑色或红色，或有霉斑
气味	略有腥味	略有腥臭味	有刺鼻气味

表 1 (续)

项目	正常皮	次等皮	腐败变质皮
韧性	韧性强, 弯折、挤压皆能迅速复原, 撕扯难断	韧性较强, 弯折、挤压不能完全复原, 撕扯较难断	韧性较差, 撕扯易断

## 6 驴皮净皮外观性状特征及检查

### 6.1 净皮外观性状特征

本品呈不规则方形, 20 cm<sup>2</sup>~30 cm<sup>2</sup>, 外表完全或部分带毛; 内皮灰白色或棕褐色, 洁净无盐粒、泥沙或血污, 无明显附着油脂。

### 6.2 净皮检查

#### 6.2.1 附带油脂

皮张内表面附着油肉块面积不应大于5 cm<sup>2</sup>, 厚度不应大于0.5 cm。

#### 6.2.2 洗净程度

取一定量皮块样品, 切碎, 加5倍水, 超声清洗1 h, 洗皮水电导率不应大于1.0 mS/cm。

#### 6.2.3 附毛量

根据去毛方式的不同, 附毛量采用不同的考量方法, 对于刮毛的驴皮, 其附毛量按面积计算, 去毛面积约占整张驴皮面积的50%~60%; 对于剪毛的驴皮, 其附毛量按驴毛长度计算, 驴毛长度不应大于1.0 cm。

## 7 驴皮真伪鉴别

### 7.1 性状真伪鉴别

整张驴皮可以采用性状感官鉴别, 其一般顺序: 整体形状→毛色→耳朵→鬃毛→十字纹→尾巴→毛旋。驴皮与常见伪品皮的性状鉴别要点见表2。

表 2 驴皮与常见伪品皮的性状鉴别要点

项目	驴皮	马皮	马骡皮	驴骡皮
耳朵	大、长	短小	稍小	稍大
嘴唇	多为白色	黑或暗红	黑或暗红	暗红
字纹	有	无	无	有
鬃毛	鬃领少且短, 向后延伸但不超过肩胛部	鬃领宽大、有门鬃, 鬃毛长且数量多, 向后延伸超过前蹄至肩胛部	鬃领宽大、鬃毛长且数量多, 向后延伸超过前蹄至肩胛部	鬃领稍大、鬃毛长且数量较多, 向后延伸超过前蹄至肩胛部
毛旋	无	有, 偏下	有, 偏上	有, 偏上
尾巴	尾巴无盖毛, 自根部向后四分之三为短毛、四分之一为少量长毛	尾巴有盖毛, 自尾根部向下均为长毛	尾巴有盖毛, 自尾根部向下均为长毛	尾巴有盖毛, 自根部向后四分之一为短毛, 四分之三为长毛

### 7.2 专属性鉴别

对于通过性状无法鉴别真伪的皮张，可按照附录A中驴皮鉴定方法进行专属性鉴别，检测结果应符合该方法结果判断要求。

## 8 贮存

驴皮原皮贮存期限一般不超过6个月。鲜皮应低温冷冻存储，盐湿皮、盐半干皮需阴凉干燥（温度不超过20℃、相对湿度不超过65%）储存，盐干皮及淡干皮可于常温环境存储，通风、防虫蛀。驴皮净皮应根据皮块干湿程度不同分别以不同温湿度库房存储，防腐、防霉。

附录 A  
(规范性附录)  
驴皮的鉴定方法

### A.1 供试品溶液的制备

将待测皮张样品除去毛、皮下脂肪层及其杂质后，剪成粒径2 mm以下碎屑，称取0.1 g~0.5 g，加5 mL水，密封，110 °C保温60 min得胶原蛋白多肽溶液，取0.5 mL溶液于1.5 mL EP 管中，加入2%碳酸氢铵溶液（pH8.0）0.5 mL，混匀，过0.22 μm微孔滤膜，取续滤液200 μL，加入胰蛋白酶溶液（取胰蛋白酶，加1%碳酸氢铵溶液制成每1 mL中含2 mg的溶液，临用前现配）20 μL，混匀，37 °C恒温酶解12 h，即得供试品溶液。

### A.2 对照品溶液的制备

马源寡肽A及阿胶对照药材均为中国食品药品检定研究院标准品。

取马源寡肽A适量，精密称定，加阿胶对照药材溶液（取阿胶对照药材0.05 g，置25 mL量瓶中，加1%碳酸氢铵溶液20 mL，超声处理30 min，使样品完全溶解，加1%碳酸氢铵溶液稀释至刻度，摇匀，即得），制成每1 mL含0.3 μg马皮特征肽I的对照品溶液，摇匀，过0.22 μm微孔滤膜，取续滤液200 μL，加入胰蛋白酶溶液（取胰蛋白酶，加1%碳酸氢铵溶液制成每1 mL中含2 mg的溶液，临用前现配）20 μL，混匀，37 °C恒温酶解12 h，即得。

### A.3 检测

#### A.3.1 色谱、质谱条件与系统适用性试验

以十八烷基硅键合硅胶（2.1 mm×100 mm，1.8 μm）为填充剂；以0.1%甲酸溶液为流动相A，以乙腈为流动相B，按表A.1中的规定进行梯度洗脱，流速为0.3 mL/min；采用质谱检测器，电喷雾正离子模式（ESI+），进行多反应监测，选择m/z386.3（双电荷）→402.3、499.3，m/z592.2（双电荷）→910.5，556.3作为检测离子对，对照品溶液（进样量为5 μL）中上述各离子的信噪比应大于10:1。

表 A.1 洗脱条件

时间/min	流动相 A/ (%)	流动相 B/ (%)
0~5.0	98→95	2→5
5.0~25.0	95→80	5→20

#### A.3.2 测定方法

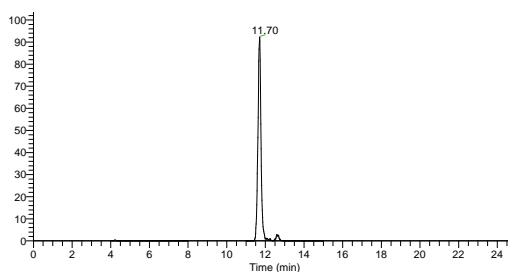
分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各 5 μL，注入液相色谱-质谱联用仪，测定，即得。

#### A.3.3 结果判断

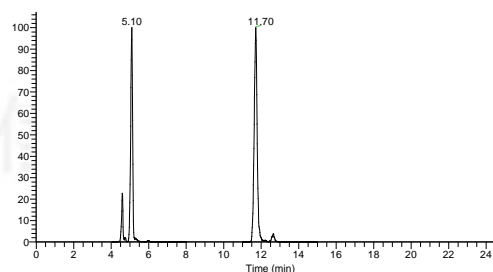
符合图 A.1 a)条件可判定为驴皮，否则为其他动物皮。



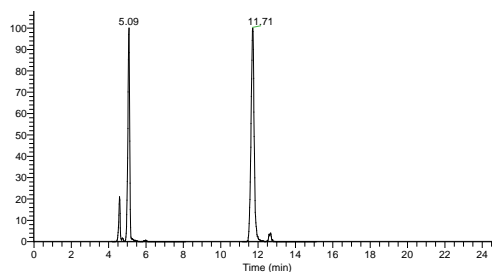
只检出与对照品溶液一致的色谱峰  $m/z592.2 \rightarrow 910.5$ 、 $556.3$ ，且未检出与对照品溶液一致的色谱峰  $m/z386.3 \rightarrow 402.3$ 、 $499.3$ 。



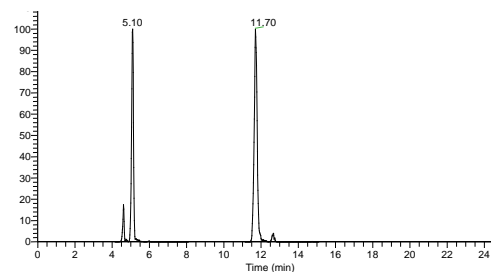
a) 驴皮



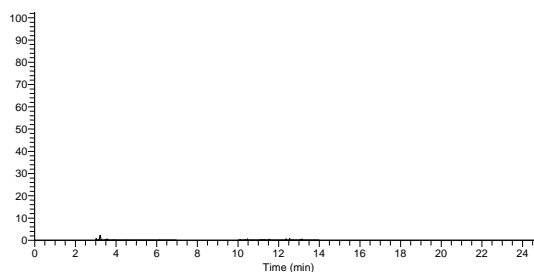
b) 驴骡皮



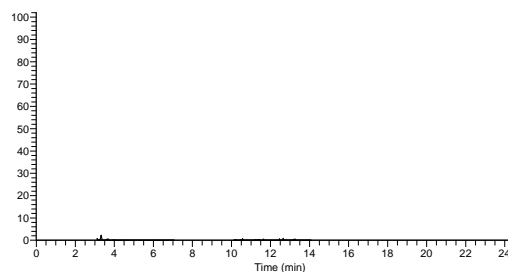
c) 马骡皮



d) 马皮



e) 牛皮



f) 猪皮

图 A.1 不同动物皮检测质谱图

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国药典》2015版 阿胶
- [2] 《山东省中药材标准》2002版 驴皮

---

全国团体标准信息平台