

## 屯昌黑猪猪肉品质等级规格

Grades and specifications for pork of Tunchang black pig

(征求意见稿)

本稿完成时间：2023年2月13日

2023-XX-XX 发布

2023-XX-XX 实施



## 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 要求 .....	2
4.1 屠宰加工 .....	2
4.2 猪肉品质要求 .....	3
4.3 食品安全指标 .....	4
4.4 评定方法 .....	5
4.5 评定要求 .....	5
5 检验方法 .....	6
5.1 感官检测 .....	6
5.2 理化检测 .....	7
5.3 胴体品质 .....	7
5.4 屠宰性能 .....	8
5.5 食品安全指标检验 .....	8
6 检验规则 .....	8
6.1 组批 .....	8
6.2 抽样 .....	8
6.3 检验类别及项目 .....	8
6.4 判定规则 .....	9
7 包装、标志、贮存、运输、销售 .....	9
7.1 包装 .....	9
7.2 标志 .....	9
7.3 贮存 .....	9
7.4 运输 .....	10
7.5 销售 .....	10
8 生产技术路线 .....	10
附录 A（资料性）生产技术路线 .....	11

## 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。

本文件由海南省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：海南大学、屯昌县养猪协会。

本文件主要起草人：王世明、那威、张滢、邓磊、吴科榜。

# 屯昌黑猪猪肉品质等级规格

## 1 范围

本文件规定了屯昌黑猪猪肉品质等级规格的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、包装、标志、贮存、运输和销售等要求。

本文件适用于屯昌黑猪猪肉的等级评定。

## 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/T 191 食品安全国家标准 包装储运图示标志
- GB 2707 食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品
- 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 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 4806.8 食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品
- GB/T 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 17236 畜禽屠宰操作规程 生猪
- GB/T 17996 生猪屠宰产品品质检验规程
- GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
- GB/T 41366 畜禽肉品质检测 水分蛋白质脂肪含量的测定近红外法
- NY/T 821 猪肉品质测定技术规程
- NY/T 1180 肉嫩度的测定 剪切力测定法
- NY/T 1333 畜禽肉质的测定
- NY/T 1759 猪肉等级规格
- DB 46/T 35 屯昌猪品种
- DB 46/T 71 屯昌黑猪（商品猪）饲养技术规程
- 农牧发〔2018〕9号 生猪产地检疫规程、生猪屠宰检疫规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**冻猪肉 frozen pork**

活猪屠宰加工后，经-23℃~-38℃冻结处理后的猪肉。

### 3.2

**大理石纹 marbling（见 NY/T 821）**

肌肉横截面可见脂肪与结缔组织的分布情况。

### 3.3

DB46/T XXXX—XXXX

**嫩度 tenderness** (见 NY/T 1180)

肉在切割时所需的剪切力。

3.4

**肉色 meat color** (见 NY/T 821)

肌肉横截面的色泽。

3.5

**DFD 肉 dark, firm and dry pork** (见 NY/T 821)

屠宰后规定时间内,肌肉出现颜色深暗、质地紧硬和切面干燥现象的肌肉。

3.6

**PSE 肉 pale, soft and exudative pork** (见 NY/T 821)

肉屠宰后规定时间内,肌肉出现苍白、质地松软没弹性,表面渗出肉汁。

3.7

**屯昌猪 Tunchang pig**

是海南猪的一个类群,须符合DB 46/T 35规定。

3.8

**屯昌黑猪 Tunchang black pig**

通过杂交模式生产的含25%及以上屯昌猪血缘的商品黑猪。

3.9

**鲜猪肉 fresh pork**

活猪屠宰加工后,不经冻结处理或经0℃~4℃处理后的猪肉。

3.10

**肌肉质地 muscle texture** (见NY/T 1759)

肌肉的坚实度和肌肉纹理的致密度。

3.11

**脂肪色 fat color** (见 NY/T 1759)

脂肪的色泽。

4 要求

4.1 屠宰加工

4.1.1 活猪选择

屯昌黑猪外貌特征、日龄、体重应符合DB46/T 71的要求。按农牧发〔2018〕9号规定进行生猪产地检疫。

4.1.2 宰前管理

猪运到屠宰场后,经官方兽医生猪宰前检疫合格,按产地、批次分开存放。屠宰前停食12 h~24 h,给予充足的饮水。

#### 4.1.3 屠宰检疫

按农牧发〔2018〕9号的规定进行屠宰检疫。

#### 4.1.4 屠宰操作

按GB/T 17236的规定执行。

### 4.2 猪肉品质要求

#### 4.2.1 肉质感官要求

应符合表1的要求。

表1 肉质感官指标

项目	鲜猪肉	冻猪肉
色泽	肌肉有光泽，肌肉色泽鲜红；脂肪呈乳白色或粉白色	肌肉有光泽，肌肉色泽深红；脂肪呈乳白色
组织状态	肉质结构清晰，紧密、坚实而有坚韧性，指压后凹陷立即恢复	肉质紧密、有坚实感，解冻后指压后凹陷恢复较慢
粘度	外表湿润，不粘手	外表湿润，切面有渗出液，不粘手
气味	有猪肉固有的气味，无异味	解冻后有猪肉固有的气味，无异味
煮沸后肉汤	透明澄清，脂肪团聚于表面，具屯昌黑猪特有的香味和鲜味	透明澄清，脂肪团聚于表面，具屯昌黑猪特有香味和鲜味

#### 4.2.2 理化要求

按照GB/T 17996规定执行，应符合表2的要求。

表2 理化要求

项目	指标
pH <sub>45 min</sub>	≤ 6.5
嫩度（剪切力kg计）	≤ 3
24h滴水损失/%	≤ 3
水分/%	≤ 72
粗蛋白（以肌肉计，%）	≥ 19
肌内脂肪/%	≤ 5.0
解冻失水率/%	≤ 8.0

## 4.2.3 胴体品质

应符合表3的要求。

表3 活体重120 kg~150 kg屯昌黑猪胴体质量

项目	指标
屠宰率/%	65~75
胴体长/cm	95~120
背膘厚/mm	35~55
皮厚/mm	3~5
眼肌面积/cm <sup>2</sup>	42~52
瘦肉率/%	45~55
大理石纹	2.5~5.0
肉色	3.0~4.0
PSE肉	没有
DFD肉	没有
肌肉质地	致密, 紧实
脂肪色	白, 有光泽

## 4.3 食品安全指标

黑猪肉常见食品安全指标及限量参照表4要求。其中胴体重金属和兽药残留及微生物指标要求按GB 2707、GB 31650和农业农村部相关公告执行, 六六六、滴滴涕、敌敌畏等农药残留按GB 2763要求执行。

表4 常见的食品安全指标及限量

指标	限量
挥发性盐基氮/(mg/100 g)	≤ 15
亚硝酸盐/(μg/kg)	不得检出
总汞(以Hg计)/(mg/kg)	≤ 0.05
铅(以Pb计)/(mg/kg)	≤ 0.2
砷(以As计)/(mg/kg)	≤ 0.05
镉(以Cd计)/(mg/kg)	≤ 0.05
金霉素/(mg/kg)	≤0.01
土霉素/(mg/kg)	≤0.01
磺胺类(以磺胺类总量计)/(mg/kg)	≤0.01
氯霉素/(mg/kg)	不得检出
喹乙醇/(mg/kg)	不得检出
盐酸克伦特罗/(mg/kg)	不得检出

表4 常见的食品安全指标及限量（续）

指标	限量
莱克多巴胺/（mg/kg）	不得检出
沙丁胺醇 /（mg/kg）	不得检出
沙门氏菌/25g	不得检出
菌落总数/（CFU/g）	$\leq 1 \times 10^6$
大肠菌群/（MPN/100 g）	$\leq 1 \times 10^4$
寄生虫	不得检出
六六六（mg/kg）	$\leq 0.2$
滴滴涕（mg/kg）	$\leq 0.2$
敌敌畏（mg/kg）	不得检出
猪传染性疾病（如非洲猪瘟）	不得检出

#### 4.4 评定方法

##### 4.4.1 评定方式

采用胴体规格等级和胴体质量等级相结合的评定方式，得出胴体综合评定等级。

##### 4.4.2 胴体规格选择指标

包括胴体重、胴体瘦肉率和嫩度。

##### 4.4.3 胴体质量选择指标

包括PSE肉、DFD肉、脂肪色、肌肉质地、肉色和胴体外观。

#### 4.5 评定要求

##### 4.5.1 胴体规格等级评定要求

对胴体重、瘦肉率和嫩度等指标测定，根据测定结果和评定标准按A、B和C等级进行评定。若有一项指标不符合要求，就应将评为下一个等级。评定标准具体要求见表5。

表5 胴体规格等级评定要求

级别	胴体重/kg	胴体瘦肉率/%	嫩度/剪切力 kg 计
A	$\geq 95$	$\geq 45$	$\leq 3$
B	84~94	40~44	3.1~3.3
C	$\leq 84$	$\leq 39$	3.4~3.6

##### 4.5.2 胴体质量等级评定要求

对PSE肉、DFD肉、脂肪色、肌肉质地、肉色和胴体外观等指标进行测定，根据测定结果和评定标准按I、II和III等级进行评定，其中有PSE肉和DFD肉不纳入评级。若有一项指标不符合要求，就应将评为下一个等级。评定标准具体要求见表6。

表6 胴体外观等级评定要求

分级	脂肪色	肉色	肌肉质地	胴体外观
I	白色、有光泽	鲜红色，光泽好	坚实、纹理致密	整体体态美观，匀称，肌肉丰满，脂肪覆盖良好，每片猪肉允许表皮修割面积不超过1/4，内伤修割面积不超过150 cm <sup>2</sup>
II	较白色略带黄色、光泽一般	深红色，光泽一般	较为坚实、纹理致密一般	整体体态美观，匀称，肌肉丰满，脂肪覆盖良好，每片猪肉允许表皮修割面积不超过1/3，内伤修割面积不超过200 cm <sup>2</sup>
III	淡黄色、光泽较差	暗红色，光泽较差	坚实程度较差、纹理致密较差	整体体态美观，匀称，肌肉丰满，脂肪覆盖良好，每片猪肉允许表皮修割面积不超过1/3，内伤修割面积不超过250 cm <sup>2</sup>

#### 4.5.3 胴体综合等级评定

根据猪肉胴体规格等级评定和胴体质量等级评定将胴体综合等级分为一、二、三、四个等级。等级划分具体要求见表7。

表7 胴体综合等级表

规格	质量		
	I	II	III
A	A I (一级)	A II (二级)	A III (二级)
B	B I (二级)	B II (三级)	B III (三级)
C	C I (三级)	C II (四级)	C III (四级)

## 5 检验方法

### 5.1 感官检测

#### 5.1.1 组织状态

用目测和手触进行评定，参照NY/T 821的规定执行。

#### 5.1.2 色泽

用目测进行评定，参照NY/T 821的规定执行。

#### 5.1.3 气味

用嗅觉检测。

#### 5.1.4 加热后肉汤

称取20 g搅碎的试样，置于200 mL烧杯中，加100 mL水，用表面皿盖上加热50℃~60℃，开盖检查气味，继续加热煮沸20 min~30 min，检查肉汤的气味、滋味和透明度，以及脂肪的气味和滋味。

### 5.2 理化检测

#### 5.2.1 pH 值测定

于宰杀45 min后用酸度计测定，测定值记录为 $\text{pH}_{45 \text{ min}}$ ，具体测定步骤按NY/T 1333的规定执行。

#### 5.2.2 嫩度测定

用C-LM型肌肉嫩度计测定，具体测定步骤按NY/T 1180的规定执行。

#### 5.2.3 24 h 滴水损失

按NY/T 1333的规定执行。

#### 5.2.4 水分

按GB/41366的规定执行。

#### 5.2.5 粗蛋白

按GB/41366的规定执行。

#### 5.2.6 肌肉脂肪

按GB/T 5009.6的规定执行。

#### 5.2.7 解冻失水率

按NY/T 1333的规定的执行。

### 5.3 胴体品质

#### 5.3.1 大理石纹

按 NY/T 821 的规定执行。

#### 5.3.2 肉色

按 NY/T 821 的规定执行。

#### 5.3.3 PSE 肉

DB46/T XXXX—XXXX

按 NY/T 821 的规定执行。

#### 5.3.4 DFD 肉

按 NY/T 821 的规定执行。

#### 5.3.5 肌肉质地

按 NY/T 1759 的规定执行。

#### 5.3.6 脂肪色

按 NY/T 1759 的规定执行。

#### 5.4 屠宰性能

按照 NY/T 821 的规定执行。

#### 5.5 食品安全指标检验

##### 5.5.1 胴体重金属和兽药残留及微生物指标的测定

按 GB 2762、GB 31650 和 GB 2707 的规定执行。

##### 5.5.2 农药残留

按 GB 2763 的规定执行。

### 6 检验规则

#### 6.1 组批

同一饲养条件、同时出栏的为组批。

#### 6.2 抽样

##### 6.2.1 活猪

同一批产品中随机抽取 0.05%，每批抽样数不少于 2 只。

##### 6.2.2 鲜猪肉、冻猪肉

每一批次采取随机多点抽样，抽样数量应满足检验需要；将抽取样品分为三份，一份由被抽样单位保存，其他二份供检测单位留样和检测分析。

#### 6.3 检验类别及项目

##### 6.3.1 出场检验

每批猪出场前，应进行检验检疫，合格后方可出场。

### 6.3.2 出厂检验

每批产品出厂前，须经公司质量检验部门对屠体外观性状、感官要求、包装、标签、水分、挥发性盐基氮、菌落总数、大肠菌群进行检验，检验合格后方可出厂。

### 6.3.3 型式检验

型式检验项目为：感官要求、理化要求、胴体品质、食品安全指标。正常生产情况下，每年进行一次型式检验。有下列情况之一时，也应进行型式检验：

——新产品试制定型鉴定；

——正式投产后，如原料、产品的设计、生产工艺、生产设备、管理等方面有较大改变，可能影响产品质量；

——国家质量监督机构提出型式检验要求时。

## 6.4 判定规则

### 6.4.1 合格品判定

符合4.1和4.2的规定，判该批产品为合格产品；根据4.5，判定相应的等级规格。

### 6.4.2 不合格品判定

肉质表现为PSE肉和DFD肉不符合本标准规定的，判该批产品为不合格品；指标PH<sub>1</sub>不符合本标准规定，判为不合格品，但不合格项可进行复审；食品安全指标中有一项不合格，判该批产品为不合格品。

### 6.4.3 复检

肉质指标中蛋白质、脂肪、水份含量不合格项允许复验，复验抽样数量为本标准初次检验数量的两倍，以复检结果为准。

食品安全指标中重金属、药物残留及微生物指标任一项不合格，不得复验。

复检结果全部达到规定要求，方可判为合格品。

## 7 包装、标志、贮存、运输、销售

### 7.1 包装

冷鲜猪肉应在良好卫生条件和包装间温度不超过 12 ℃ 的环境中进行包装。

冷冻猪肉应在良好卫生条件和包装间温度不超过 0 ℃ 的环境中进行包装。

包装材料应符合 GB 4806.7 和 GB 4806.8 的规定。

### 7.2 标志

产品标签、标识应符合GB 7718的规定，运输包装标志应符合GB/T 191和GB/T 6388的规定。

### 7.3 贮存

DB46/T XXXX—XXXX

7.3.1 贮存产品的场所必须清洁、无毒、无任何有害残留，防止在贮存过程中受其它物质的污染。

7.3.2 不同级别、不同类别、不同批次产品应单独存放，并有醒目的标识、界线区分。

7.3.3 冷鲜猪产品贮存温度为0℃~4℃，冷冻猪产品贮存温度在-18℃以下，昼夜温度变化不超过1℃。

#### 7.4 运输

7.4.1 产品运输时应使用符合卫生要求的专用冷藏车和保温车（船），不得与有毒、有害、有气味、易污染的物品混装、混运。

7.4.2 运输过程中应严格控制运输温度，冷鲜猪产品温度为0℃~4℃，冷冻猪产品温度在-18℃以下，温度变化为±1℃。

7.4.3 活猪的运输工具应清洁、卫生并经消毒，有专用笼具，温度、湿度、通风等环境条件适宜，减少对猪的应激。

7.4.4 运输前应进行产品质量核查，在产品标签、生产批号（日期）、动物检疫合格证明均齐全的情况下方可起运，填写运输单据的项目应齐全、内容应准确。

#### 7.5 销售

活猪销售应符合活猪的流通条件；加工产品销售应符合食品流通条件。

### 8 生产技术路线

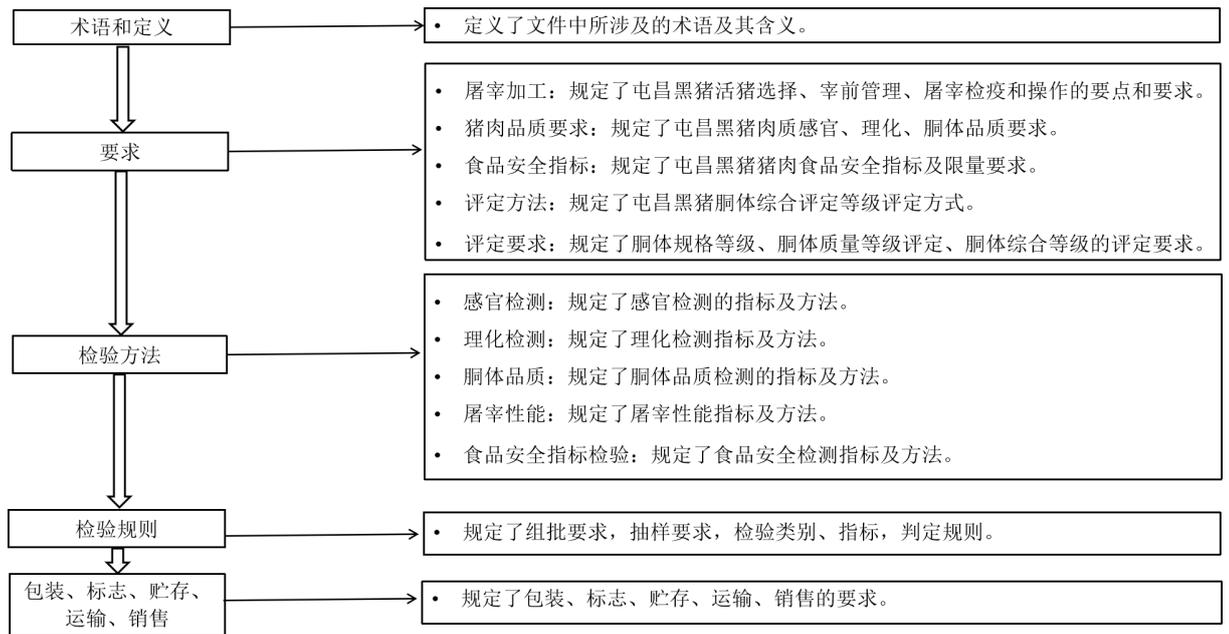
生产技术路线见图A.1。

## 附录 A

### (资料性)

### 生产技术路线

生产技术路线见图A.1。



图A.1 生产技术路线