

ICS XXXX

CCS XXXX

T/GDAAV

广东省畜牧兽医学会团体标准

T/GDAAV XXXX—XXXX

优质猪肉等级评定

Standards for grades of high quality pork

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

广东省畜牧兽医学会 发布

前 言

本文件按照 GB/T1.1—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。

本文件由广东省畜牧兽医学会提出并归口。

主要起草单位：华南农业大学、广东天行农业有限公司、广东南钵旺食品科技有限公司。

主要起草人：XXXX。

进出口预制菜 优质猪肉安全生产规范

1 范围

本文件提供了优质猪肉的术语和定义、质量要求、检测方法、分级标准、包装与储运和质量追溯等相关的要求。

本文件适用于优质猪肉的等级分级评定。

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 2707—2016 食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品
- GB 2762—2022 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763—2021 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 29686—2013 食品安全国家标准 猪可食性组织中阿维拉霉素残留量的测定 液相色谱-串联质谱法
- GB 29921—2021 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
- GB 31605—2020 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范
- GB 31650—2019 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
- GB 5009.3—2016 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.5—2016 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.11—2014 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12—2023 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.15—2023 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- GB 5009.17—2021 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB 5009.123—2023 食品安全国家标准 食品中铬的测定
- GB 5009.124—2016 食品安全国家标准 食品中氨基酸的测定
- GB 5009.228—2016 食品安全国家标准 食品中挥发性盐基氮的测定
- GB/T 5009.116—2003 畜、禽肉中土霉素、四环素、金霉素残留量的测定
- GB 5009.168—2016 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定
- GB/T 20755—2006 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
- GB/T 20758—2006 牛肝和牛肉中睾酮、表睾酮、孕酮残留量的测定 液相色谱-串联质谱法
- GB/T 20762—2006 畜禽肉中林可霉素、竹桃霉素、红霉素、替米考星、泰乐菌素
- GB/T 40465—2021 畜禽肉追溯要求
- NY/T 825—2004 瘦肉型猪胴体性状测定技术规范
- NY/T 821—2019 猪肉品质测定技术规程
- NY/T 1180—2006 肉嫩度的测定 剪切力测定法
- NY/T 3409—2018 畜禽肉中氯霉素的测定

NY/T 3383—2020 畜禽产品包装与标识
NY/T 3608—2020 畜禽骨胶原蛋白含量测定方法 分光光度法
T/NAIA 003—2020 肌肉中肌苷 肌苷酸的测定 高效液相色谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

优质猪肉 high quality pork

通过健康养殖生产的猪，经屠宰、分割、加工，且达到本文件质量要求的高品质猪肉。

3.2

健康养殖 healthy farming

指根据猪的生长发育特点和生态平衡法则，以猪的营养需要和循环经济原理为指导，对饲料原料的选择、配方设计、加工工艺和生态环境等过程都进行严格控制，猪只健康、动物福利明显提升，实现生态环境可持续发展、养殖效益提高的一种养殖方式。

4 猪肉质量要求

4.1 感官要求

按照 NY/T 825—2004 规定，屠宰的左半胴体中取样，猪肉的感官要求及检测方法应符合表 1 的规定。

表 1 感官指标

项目	要求	检测方法
组织状态	组织结构清晰，肌肉纤维清晰，肉质坚实有弹性，指压后凹陷立即恢复	按照 GB 2707 规定执行。取适量试样置于洁净的白色盘（瓷盘或同类容器）中，在自然光下观察色泽、组织状态和杂质，触摸判断其粘度，闻其气味。
色泽	肌肉有光泽，呈现鲜红或深红色，红色均匀	
粘度	外表微干或微湿润、不粘手	
气味	具有鲜猪肉固有气味，无异味	
肉眼可见杂质	无	
脂肪色	呈乳白色，光泽好	
肉汤	澄清透明，脂肪团聚于表面	

4.2 理化指标

猪肉的理化指标及检测方法应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	要求	检测方法
肉色（分）	≥3	NY/T 821—2019

亮度值 L*	45~55	
红度值 a*	13~18	
黄度值 b*	≤6	
pH（45min）	6.0~6.5	
pH（24h）	5.5~6.0	
大理石纹（分）	≥2	
滴水损失（%）	≤4	
肌肉脂肪（%）	≥2.0	
嫩度（N）	≤40	NY/T 1180—2006
水分（%）	≤76	GB 5009.3—2016
胶原蛋白（μg/g）	≥6000	NY/T 3608—2020

4.3 安全指标

猪肉中抗生素残留不应检出，其他兽药残留限量应符合 GB 31650—2019 的要求，污染物限量应符合 GB 2762—2022 的要求，农药残留限量应符合 GB 2763—2021 的要求，微生物限量应符合 GB 29921—2021 的要求。

猪肉安全指标及检测方法应符合表 3 的规定。

表 3 安全指标

项目	要求	检测方法
药物残留	应符合 GB31650—2019 要求	GB31650—2019
土霉素	不应检出	GB/T 5009.116
金霉素		
阿维拉霉素		GB 29686—2013
青霉素类		GB/T 20755—2006
泰乐菌素		GB/T 20762—2006
氯霉素		NY/T 3409—2018
重金属残留	应符合 GB 2762—2022 规定标准	GB 2762—2022
砷（mg/kg）	≤0.5	GB 5009.11
铅（mg/kg）	≤0.2	GB 5009.12—2023
镉（mg/kg）	≤0.1	GB 5009.15—2023
汞（mg/kg）	≤0.05	GB 5009.17—2021

铬（mg/kg）	≤1.0	GB 5009.123—2023
挥发性盐基氮（mg/100g）	≤15	GB 5009.228—2016

4.4 营养物质

猪肉营养物质及检测方法应符合表 4 的规定。

表 4 营养物质

项目	指标	检验方法
蛋白质（%）	≥20	GB 5009.5—2016
氨基酸（%）	≥20	GB 5009.124—2016
脂肪酸（%）	≥2.0	GB 5009.168—2016

4.5 风味物质

4.5.1 猪肉风味物质

猪肉风味物质及检测方法应符合表 5 的规定。

表 5 营养物质

项目	指标	检验方法
肌苷酸（mg/g）	≥1.5	T/NAIA 003—2020
天冬氨酸（mg/kg）	≥20	GB 5009.124—2016
谷氨酸（mg/kg）	≥50	
丝氨酸（mg/kg）	≥60	
甘氨酸（mg/kg）	≥200	
丙氨酸（mg/kg）	≥300	

4.5.2 肉汤风味物质

取 200g 猪里脊，切成边长为 3cm 左右的肉块，加入到容量为 3L 的三口烧瓶中，并加入 1000mL 的去离子水。在三口烧瓶上插入冷凝管，以减少肉汤在加热过程中水蒸气的损失。将三口烧瓶置于恒温加热磁力搅拌器中加热，待样品煮制 3h 后，对肉汤进行取样。肉汤中风味物质及检测方法应符合表 6 的规定。

表 6 肉汤中风味物质

项目	指标	检验方法
肌苷酸（g/kg）	≥0.05	T/NAIA 003—2020
游离氨基酸（%）	≥0.025	GB 5009.124—2016

游离脂肪酸 (%)	≥ 0.06	GB 5009.168—2016
-----------	-------------	------------------

4.6 异味物质

猪肉中异味物质及检测方法应符合表 7 的规定。

表 7 肉汤中异味物质

项目	指标	检验方法
粪臭素/3-甲基吲哚 (ng/g)	≤ 10	ELISA 试剂盒
雄烯酮 (nmol/g)	≤ 0.2	ELISA 试剂盒
皮质醇 ($\mu\text{g/kg}$)	≤ 2	农业部 1031 号公告-2-2008
睾酮 ($\mu\text{g/kg}$)	≤ 0.5	GB/T 20758—2006

5 分级

符合 4.1~4.6 要求, 可进行质量分级评价, 分级见表 6。

表 5 分级表

等级	肉色 (分)	嫩度 (N)	pH (24h)	肌内脂肪 含量 (%)	胶原蛋白 ($\mu\text{g/g}$)	肌苷酸 (mg/g)	雄烯酮 (nmol/g)	粪臭素 (ng/g)
特优级	≥ 3.5	≤ 35	5.6~5.9	≥ 3.0	7000	≥ 2	≤ 0.15	≤ 6
优级	≥ 3	≤ 40	5.5~6.0	≥ 2.0	6000	≥ 1.5	≤ 0.2	≤ 7

6 包装与储运

6.1 包装

应符合 NY/T 3383—2020 的相关规定。

6.2 贮存

冷却猪肉在 0℃~4℃贮存, 冻猪肉在-18℃贮存, 库温 24h 升降幅度不超过 1℃。

6.3 运输

按 GB 31605—2020 的规定执行。

6.4 记录

记录应准确、规范, 保存期于肉类保质期满后 6 个月。

6.5 溯源

所有数据记录与追溯规则按照 GB/T 40465—2021 要求执行。
