ICS 65.020.30
CCS B 43

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/T XXXX—XXXX

生猪屠宰质量安全风险管控技术规范

点击此处添加标准名称的英文译名

（送审讨论稿）

-XX-XX 发布 XXXX-XX-XX 实施

发 布

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设计专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件主要起草单位：辽宁省农业发展服务中心、辽宁省星源食品有限公司、辽宁千喜鹤食品有限公司。

本文件主要起草人：

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址:辽宁省农业农村厅(沈阳市和平区太原北街2号),联系电话:024-23447862。

起草单位通讯地址:辽宁省农业发展服务中心(沈阳市和平区南四经街143号)，联系电话:024-83218272。

生猪屠宰质量安全风险管控技术规范

1 范围

本文件规定了生猪屠宰质量安全的风险因素、控制措施等技术内容。

本文件适用于生猪屠宰加工企业质量安全管理。

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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB 12694 食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范
GB 13457 肉类加工工业水污染物排放标准
GB 50317 猪屠宰与分割车间设计规范
GB/T 17236 畜禽屠宰操作规程 生猪
GB/T 17237 畜类屠宰加工通用技术条件
GB /T 17996 生猪屠宰产品品质检验规程
GB/T 20551 畜禽屠宰HACCP应用规范
GB/T 20799 食品安全国家标准 肉和肉制品经营卫生规范
GB/T 27519 畜禽屠宰加工设备通用要求
NY 467 畜禽屠宰卫生检疫规范
NY/T 2076 生猪屠宰加工场（厂）动物卫生条件
NY/T 2798.12-2015 无公害产品 生产质量安全控制技术规范
NY/T 3383 畜禽产品包装与标识
DB11/T 2015 畜禽屠宰质量安全控制规范
DB45/T 2465 生猪集中屠宰环节质量安全管理规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 质量安全风险管控

4.1 厂区布局与环境

4.1.1 厂址

4.1.1.1 主要风险因子

废气、废水、废渣、致病微生物。

4.1.1.2 控制措施

a)屠宰场（厂）址应符合国家法律法规的有关规定，远离“废水、废气、废渣”污染源，经当地县级以上相关部门批准，且通过当地有资质的环境测评部门的环境评估；

b)屠宰场不得建在居民稠密地区，应保持与这些区城的卫生防护距离；

c)厂址应地势较高、干燥，应具备符合国家标准要求的水源和电源。排污方便,交通便利。

4.1.2 厂区布局

4.1.2.1 主要风险因子

致病微生物。

4.1.2.2 控制措施

a)厂区布局应符合 GB 12694 和 GB 50317 的相关规定；

b) 厂区划分为生产区和非生产区。厂区四周有围墙，生产区与生活区，清洁区与非清洁区应严格分开且有效间隔，并有明确标识。生产区应设有待宰间、隔离间、急宰间、实验室、官方兽医室、屠宰车间、化学品存放间和无害化处理间等。各车间(区域)布局必须满足生产工艺流程和卫生要求。

c)生猪待宰圈(区)、隔离圈、急宰间、检验室、官方兽医室、无害化处理间、废弃物存放场所、污水处理站、锅炉房等应设置于非清洁区，位于清洁区主导风向的下风向，与清洁区间距应符合环保、食品卫生等方面要求；

d)人员、废弃物和产品的出入口应分别设置，不得相互交叉。厂区入口前应建有生猪运输车辆停车检查区，厂区内分别设有生猪和生猪产品运输车辆清洗、消毒的专门区域。生猪运输车辆清洗消毒区域临近生猪卸载区域。

e)厂（场）区出入口处应当单独设置人员消毒通道；生猪运输车辆入口处应当设置与门同宽，长 4 米以上、深 0.3 米以上的消毒池；配置消毒喷雾器或设置消毒通道。屠宰车间入口处应当设置与屠宰规模相适应的洗手设施、换鞋设施或工作鞋靴消毒设施；车间内应当设有工器具、容器和固定设备的清洗、消毒设施，并有充足的冷热水源。隔离间、无害化处理车间的门口应当设置车轮、鞋靴消毒设施。

4.1.3 厂区环境

4.1.3.1 主要风险因子

致病微生物、有毒有害物质。

4.1.3.2 控制措施

a) 厂区环境应符合 GB 12694、GB 50317 的相关规定；

b)进入厂区的主要道路和厂区主要道路(包括车库和车厢)的路面，应坚硬平坦(如镇设混凝土或青路面)易冲洗、无积水。

c)建筑物周围和道路两侧空地应植树种草，无裸露地面；

d)除待宰生猪外，厂区一律不得饲养其他动物；

e)厂区内不得有臭水沟、垃圾堆或其他有碍卫生的场所；

f) 厂区排水系统应保持畅通，生产中产生的废水和废料的处理与排放应符合 GB 13457 的有关规定；

g)厂区应定期进行除虫灭害工作,采取有效措施防止鼠、蝇、虫等。

4.2 车间及设施设备

4.2.1 待宰区

4.2.1.1 主要风险因子

致病微生物。

4.2.1.2 控制措施

a) 待宰区与设计屠宰规模相适应，应符合 GB 12694 和 NY/T 2076 的相关规定；

b) 应设有健康生猪圈(区)、疑似病猪隔离圈、病猪隔离圈、急宰间和兽医工作室；

c)应设有生猪卸载台和车辆清洗消毒设施，并设有良好的污水排放系统。

d)待宰间四周围墙高度不低于 1 米，地面易冲洗，隔墙采用不渗水易清洗材料。

4.2.2 车间布局

4.2.2.1 主要风险因子

致病微生物。

4.2.2.2 控制措施

a)屠宰车间面积与设计屠宰规模相适应，应设有致昏、放血、燎毛、抛光、吊挂、开膛、净膛、劈半、清洗内脏、副产品整理加工等区域。车间布局应符合 GB 12694 和 GB 50317 的相关规定；

b)同一屠宰车间不得屠宰不同种类动物，以防疫病交叉感染；

c)按照生产工艺先后次序和产品特点，将屠宰、食用副产品处理、分割、原辅料处理、工器具清洗消毒、成品内包装、外包装、检验和贮存等不同清洁卫生要求的区域分开设置，并在关键工序车间入口处有明确标识和警示牌,防止交叉污染；

d)应留有足够的空间以便于宰后检验检疫,检验检疫操作点的操作区域长度应当按照每位检验检疫人员不小于 1.5m 计，应设有专门的检验检疫工作室(区),屠宰车间应设有旋毛虫检验室；

e)车间适当位置应留有专门的可疑病害胴体或组织留置轨道(区域)。

4.2.3 车间建筑

4.2.3.1 主要风险因子

致病微生物、有毒有害物质。

4.2.3.2 控制措施

a) 车间建筑应符合 GB 50317、NY/T 2076 的相关规定；

b)屠宰加工车间地面应采用不渗水、不吸收、易清洗、无毒防滑材料铺砌，表面应平整无裂缝，无局部积水，有适当坡度，屠宰车间坡度不应小于 20%，分割车间度不应小于 10%；

c) 墙壁应用浅色不吸水，不水无毒材料覆涂，表面应平整光滑，并用易清洗、防腐蚀材料装修高度不低于 2.0m 的墙裙四壁及其与地面交界处呈弧形；

d) 顶棚或吊顶表面应采用光滑无毒冲洗不易脱落的材料制作，顶角应具有弧度以防止冷水下滴；

e)门窗应采用密封性好不变形不水的材料制作窗台面应向下倾斜 45° 或无窗台；

f) 车间内地面、顶棚、墙、柱、窗口等处的连接角应尽量减少，并应设计成弧形；

g) 楼梯与电梯应便于清洗消毒，楼梯，扶手及栏板均应做成整体式，面层应采用不渗水、易清洁材料制作。

4.2.4 卫生消毒设施

4.2.4.1 主要风险因子

微生物、化学药剂。

4.2.4.2 控制措施

a)卫生消毒设施应符合 GB 12694 和 GB/T 20551 的相关规定；

b)应设与车间相连接的更衣室，将个人衣物和工作服分开存放，不同清洁程度的区域应设单独更衣室；

c)不具有分割能力的生猪屠宰企业，可不设置淋浴间。应设卫生间，门窗不应直接开向车间，门应能自动关团，应设有排气通风设施和防鼠、蝇、虫等设施。

d)车间入口处应设鞋靴清洗、消毒设施；

e)车间入口处卫生间及车间适当位置应设有通度适宜的溢水洗手、消毒、干手设施，洗手水龙头应为非手动开关。洗手设施排水应直接接入下水管道；

f)屠宰线适当位置应配备有 82℃以上热水的刀具、电锯等的消毒设施；

g)加工车间的工器具使用后应在专门的房间进行清洗消毒，消毒间应备有冷、热水清洗消毒设施；

4.2.5 屠宰分割设备及器具

4.2.5.1 主要风险因子

设备脱落物、微生物。

4.2.5.2 控制措施

a)屠宰分割设备应符合 GB 12694 和 GB/T 27519 的相关规定，应采用不锈蚀金属和符合肉品卫生要求的材料制作，表面应光滑、不渗水、耐腐蚀，便于清洗消毒，禁止使用竹木器具；

b)设备连接处应紧密，不带死角，连接件在正常工作条件下不得脱落；

c)屠宰分割加工设备应便于安装、维护和清洗消毒。并按工艺流程合理布局，避免交叉污染；

d)不同用途容器应有明显标识，废弃物容器和可食产品容器不得混用；

4.2.6 车间照明

4.2.6.1 主要风险因子

致病微生物、物理脱落物。

4.2.6.2 控制措施

a)车间内应有适度光线强座，以满足动物检疫人员和生产操作人员工作需要

b)屠宰车间加工线操作部位的照明标准值应不低于照度 200 lx，检验检疫操作部位的照明标准值应不低于照度 500 lx；

c)生产线上方的照明设施应装有防爆装置和安全防护罩；

4.2.7 供排水系统

4.2.7.1 主要风险因子

致病微生物、鼠虫害。

4.2.7.2 控制措施

a)屠宰、分割和无害化处理等场所应配备冷、热水供应系统。消毒用热水温度不应低于 82℃；地面不应积水；

b)车间排水系统应有防止固体废弃物进入的装置，排水沟底角应呈弧形，便于清洗，排水系统流向应从清洁区流向非清洁区；

c)加工用水的管道应当有防虹吸或防回流装置。车间出入口及与外界相连的排水口应设有防鼠、蝇、虫和防臭等设施。

4.2.8 通风设施

4.2.8.1 主要风险因子

微生物、鼠虫害、异味。

4.2.8.2 控制措施

a)车间应设有排气通风设施，以防止和消除异味及气雾，空气流动的方向应当从清洁区流向非清洁区；

b)通风设施应符合 GB 12694 相关规定，通风口应设有防鼠、蝇、虫等设施。

4.2.9 冷却或冻结间

4.2.9.1 主要风险因子

微生物。

4.2.9.2 控制措施

a)冷却或冻结间应符合 GB 12694、 GB/T 17237 的相关规定；

b)冷却或冻结间设计应避免胴体与地面或墙壁接触；

c)冷却或冻结间适当位置应设存放可疑病害胴体或组织的独立隔离区；

d)冷却或冻结间应配备温湿度自动记录和调节装置温湿度计应定期校准。

4.3 生猪宰前管理及检验检疫

4.3.1 生猪来源

4.3.1.1 主要风险因子

致病微生物、人畜共患病、药物残留、重金属。

4.3.1.2 控制措施

a)来源应符合 NY 467 的相关规定；

b)生猪活体应健康状况良好，附有动物检疫合格证明及其他必需的证明文件。

4.3.2 宰前静养

4.3.2.1 主要风险因子

致病微生物、人畜共患病、药物残留、重金属。

4.3.2.2 控制措施

待宰生猪应按运输批次分圈静养，静养12 h。静养期间应停止喂食，宰前3 h停止喂水。安排专人对活体进行巡查，观察个体健康状况，并建立静养记录，至少包括静养圈号、开始时间、结束时间、停止喂水时间、负责人等信息。待宰圈使用后应及时进行清洗消毒，并建立清洗消毒记录，至少包括日期、消毒场所、消毒药名称、生产厂家、用药剂量(使用量、使用浓度)、消毒方法、操作员等信息。

4.3.3 宰前检验检疫

4.3.3.1 主要风险因子

致病微生物、药物残留

4.3.3.2 控制措施

a) 生猪宰前检验检疫应按 NY 467 定的程序和标准由农业主管部门考核合格的检验检疫人员执行；

b) 宰前检疫应核验生猪初级生产信息，包括生猪饲养用药及疫病防治情况；

c)生猪定点屠宰厂（场）应当设有符合要求的检验室，配备满足日常检验检测需要的设施设备，能够开展水分等常见理化指标检测，“瘦肉精”等的快速筛查，以及非洲猪瘟等国家规定的动物疫病检测，具备一定的兽药残留检测能力。

d)生猪进入屠宰场（厂）时，应进行“瘦肉精”批批自检；

e)对符合国家急宰规定的患病以及因长途运输所致伤病的生猪，应进行急宰处理；

f)做好宰前检验记录，并将宰前检验信息及时反馈给饲养场和宰后检验人员。

4.3.4 宰后检验检疫

4.3.4.1 主要风险因子

致病微生物、寄生虫。

4.3.4.2 控制措施

a)应按 NY 467 规定的程序和标准由农业部门考核合格的检验检疫人员对生猪头、蹄和内脏进行宰后检验检疫；

b)生猪定点屠宰厂（场）应当根据屠宰生产工艺流程，设置与生猪屠宰同步进行的宰后检验岗位，制定岗位操作规范，并悬挂岗位标识牌。与生猪屠宰同步进行的检验岗位应当至少包括头蹄检验、内脏检验、胴体检验、复验等岗位；

c) 生猪定点屠宰厂（场）的兽医卫生检验人员应当按照《生猪屠宰产品品质检验规程》实施生猪宰后检验，如实记录生猪批次、屠宰生猪数量、宰后检验合格胴体数量及重量、宰后检验不合格胴体数量、不合格原因及处理方式、复检人员签字等内容。检验合格的，出具肉品品质检验合格证；

d)宰后检验检疫判定无害化处理或废弃的肉或组织，应按规定处理并做好处理记录；

e)宰后检验检疫应做好记录，及时分析检验结果，按规定上报政府主管部门，并反馈给饲养场。

4.4 屠宰加工过程控制

4.4.1 人员卫生

4.4.1.1 主要风险因子

致病微生物、物理危害。

4.4.1.2 控制措施

a)人员卫生要求应符合 GB 12694 的相关要求；

b)人员进车间前，应穿戴整洁的工作服、帽、靴、鞋，工作服盖住外衣。头发不得露于帽外，不得佩戴饰品，洗净双手并消毒；

c)不同卫生区域人员不得串岗，以免交叉污染。

4.4.2 屠宰加工操作

4.4.2.1 主要风险因子

致病微生物、腐败微生物、化学药剂、设备脱落物、毛发。

4.4.2.2 控制措施

a)应遵守良好的屠宰操作规范。生猪入厂时，屠宰厂应查验生猪随附的牲畜标识、动物检疫合格证明，畜禽运输车辆备案证明和清洗消毒凭证。宰前要求按照 GB/T 17236 的规定。屠宰场（厂）应在屠宰车间显著位置标识生猪屠宰操作工作流程图和肉品品质检验工序位置图。屠宰全过程屠体、胴体，肉品和副产品不着地。屠宰过程中红脏与白脏应分别收集处理。屠宰操作应符合 GB/T17236 的有关规定。动物产品品质校验人员严格按照 GB /T 17996 对每头猪进行头部收验，体表检验，内脏检验、胴体检验，复验与盖章。

b)屠宰加工设备应调试适当，避免金属配件或残渣脱落，污染胴体或产品；与生猪产品接触的设备和工器具，应当耐腐蚀、可反复清洗消毒，不与生猪产品、清洁剂和消毒剂等发生反应。

c)人员操作应规范，开膛时不得割破胃、肠、胆、膀胱、孕育子宫等，操作时应避免动物消化道内容物、胆汁、粪便等污染体和产品。一旦污染，应按规定修整、剔除或废弃；

d)剥皮前应冷水湿淋，剥皮过程中，凡是接触过皮毛的手和工具，未经消毒不得再接触胴体；

e)脱毛处理应使用 GB 2760 中规定允许使用的加工助剂，加工结束后产品中不应残留可见加工助剂；

f)应用清水对剥皮或脱毛后的胴体表面进行冲洗。或使用乳酸喷淋等新技术对酮体表面进行抑菌处理；

g)胴体、内脏、头蹄(爪)等产品不得接触地面或其他不清洁表面，若接触成采取适当措施消除污染；

h)副产物中内脏、血、毛、皮、蹄壳及废弃物的流向不应对产品和周围环境造成污染；

i)加工过程中运送产品的设备和容器应与盛装废弃物的容器相区别，并有明显标识；

j)屠宰分割过程中，被污染的刀具应立即更换，并经过彻底消毒后方可继续使用，已经污染的设备和场地应清洗和消毒后方可重新屠宰加工正常动物及产品；

k)应对工器具、操作台和接触产品的表面进行定期清洗消毒不得残留清洗剂或消毒剂。

4.4.3 温度控制

4.4.3.1 主要风险因子

致病微生物、腐败微生物

4.4.3.2 控制措施

a)屠宰分割过程温度控制应符合 GB/T 17237 的规定；

b)屠宰后胴体应立即冷却，生猪胴体进入预冷间冷却，预冷间温度控制在-1℃~4℃，冷却后猪肉中心温度保持在 7℃以下；冷却终水温保持在 0℃~2℃冷却后猪肉保持 4℃以下；食用副产品保持 3℃以下；

c)冷分割加工环境温度应控制在 12℃以下，热分割加工环境温度应控制在 20℃以下。分割质量要求应符合 GB/T 9959.2 的规定；

d)生产冷冻肉时，应将肉送入冻结间快速冷却，冻结间湿度控制在-28℃以下，48h 内使肉品中心

温度达到-15℃以下后转入冷藏库，冷藏库温度控制在-18℃。

4.4.4 生产用水

4.4.4.1 主要风险因子

致病微生物、腐败微生物、氯残留。

4.4.4.2 控制措施

生产用水应符合 GB 5749 的要求。每年定期对加工用水(冰)进行微生物和残氯检测。

4.4.5 加工助剂及消毒药剂

4.4.5.1 主要风险因子

化学药剂、有毒有害物质

4.4.5.2 控制措施

a)加工助剂和消毒药剂使用管理应按 GB 2760 的规定执行；

b)清洗剂、消毒剂等化学药剂应标识分明，由专人保管，分类存放于专门库房或橱柜，履行出入库登记手续；杀虫剂、灭鼠剂等有毒药剂应标识明显，单独存故，专人保管，实行双人双锁，履行出入库登记手续。

c) 除卫生和工艺需要外，不得在生产车间使用和存放可能污染产品的任何药剂，各类药剂的使用应由经过培训的专人负责；

4.5 产品检验

4.5.1 主要风险因子

药物残留、重金属、微生物、非法添加物。

4.5.2 控制措施

应按国家相关规定对宰后生猪产品进行量检验。

4.6 无害化处理

4.6.1 主要风险因子

可疑生猪及病害产品中的致病微生物、人畜共患病。废弃物处理中的致病微生物、药物残留。

4.6.2 控制措施

a)对屠宰前确认的病死、病害生猪、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的生猪产品、召回生猪产品，以及其他应当进行无害化处理的生猪及其产品及时进行无害化处理，填写并保存无害化处理记录。

b)对经宰前、宰后检疫发现的患病或可疑生猪活体或病害胴体或组织应使用专门的容器、车辆及时运送；

c)对确认为国家规定的病害活体病死或死因不明的生猪应进行无害化处理；

d)对屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的生猪产品应进行无害化处理；

e)国家规定的其他应进行无害化处理的生猪及产品应进行无害化处理；

f)对加工过程中产生的不合格品、下脚料和废弃物，应在固定地点用明显标志的专用容器分别收集盛放，并在检验人员监督下进行无害化处理。

4.7 包装和贮运

4.7.1 包装

4.7.1.1 主要风险因子

微生物、化学残留。

4.7.1.2 控制措施

a)包装间温度应控制在 12℃以下；

b)直接接触肉类产品的包装材料应符合相关卫生标准；

c)包装材料应有足够强度，保证运输和搬运过程中不破损；

d)内外包装材料应分开存放，保持干燥、通风和卫生；

e)应在生猪肉包装上加盖或加贴检验检疫标识；

f)产品标识应按照 NY/T 3383 的规定执行。

4.7.2 贮存和运输

4.7.2.1 主要风险因子

微生物。

4.7.2.2 控制措施

a)冷藏库和冻结间温度应符合被贮存肉类特定要求；

b)贮存库内应保持清洁、整齐、通风,不应放有碍卫生的物品有防霉、防鼠、防虫设施，定期消毒；

c)冷藏库应定期除霜；

d)鲜冻肉运输应符合 GB/T 20799 的规定使用专用冷藏车或保温车；

e)生猪胴体应实行悬挂式运输；包装肉和裸装肉不应同车运输，除非采取物理性隔离防护措施；

f)运输车辆进出厂前应彻底清洗，装运前应消毒；

g)运输车辆应配备制冷、保温等设施，保持适宜的温度；应配备温度记录仪，对温度进行实时监控。

4.8 可追溯管理

4.8.1 主要风险因子

致病微生物、化学污染。

4.8.2 控制措施

a)利用生产记录和电子化信息手段建立生猪产品可追溯管理体系。
b)生猪类产品可追溯系统建立可按照 NY/T1764 的规定执行。
c)应建立产品召回制度，不合格产品及时召回，并进行相应处理。

4.9 生产记录

4.9.1 主要风险因子

供应商评价制度、生猪入厂查验登记记录、屠宰加工过程记录、产品检验及出厂记录、无害化处理记录等落实情况。

4.9.2 控制措施

a)应加强对进厂（场）生猪的管理，建立供应商评价制度，全面评估供应商（包括生猪饲养者、生猪经纪人、委托人等）的资质、生猪疫病防控和质量安全保障能力，编制合格供应商名录，做好评估记录和保存。供应商评价内容应当包括生猪来源、防疫、兽药和饲料使用、运输等情况，以及质量安全保障水平。

b)生猪入厂时查验基本信息，如实记录生猪进厂（场）日期、生猪来源、数量、重量、检疫证明号和生猪供货者名称、地址、联系方式、运输车辆信息、查验结果和查验人等内容。

c) 批次检验记录，包括宰前检验检疫情况、用药和休药期执行核验“瘦肉精”入厂自检、特殊情况下急宰记录等；

d)车间温湿度和光照强度记录，包括屠宰分割车间温湿度、预冷间温度、冻结间温度、冷藏库温度、生产各区域光照强度等；

e)人员进出车间记录，包括人员基本信息、进出车间时间、工作服穿戴及整洁程度、饰品佩戴情况、人员进出车间消毒情况等；

f)生产期间消毒记录，包括消毒液配制、消毒时间、巡回洗手消毒、生产期间设施设备及器具消毒,班后设施设备及器具消毒消毒负责人等；

g)宰后检验检疫记录，包括胴体检验记录，内脏检验记录等；

h)产品检验记录，包括产品外观检验、兽药及化学药剂残留检测、产品中心温度、检验负责人等；

i)产品出厂记录，包括产品名称、销往地区或单位、销售数量、销售价格、出厂日期、联系人等；

j)无害化处理记录，包括生猪动物体、胴体或产品病害情况、无害化处理方式、处理数量、处理日期、处理单位及责任人等；

k)生产用化学品领用记录，包括领用化学品种类、领用数量、用途、领用时间、领用人等。