《屠宰场消毒技术规范》

北京市地方标准编制说明

一、任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人

**任务来源：**根据2024年1月22日《北京市市场监督管理局关于印发2024年北京市地方标准制定项目计划的通知》，该标准正式列入《2024年北京市地方标准制定项目计划》，项目编号为20241043。

**起草单位：**北京市动物疫病预防控制中心。

二、制定标准的必要性和意义

**（一）现状**

1.本市屠宰跨省调运情况现状

北京作为肉类产品消费大城市，肉类消费市场需求旺盛，据《北京市统计年鉴》统计，全市肉类需求约65.89万吨，其中猪肉需求量约为33.49万吨、牛羊肉约15.1万吨、禽类肉约为17.3万吨。而且北京经常举办重大活动，临时性畜禽等肉类供应保障不可或缺。但北京市自有畜禽养殖场出栏供给不足以支撑北京市的需求，屠宰环节外省调运行为较为突出。北京市目前共有25家屠宰企业，其中家禽9家、牛羊6家、生猪10家。2022年生猪、牛、羊、家禽本市来源占比分别为25%、49%、43%，2023年顺鑫鹏程本市生猪来源仅为13.6%,二商的3家屠宰企业本市来源不足5%。跨省调运行为虽解决了供需矛盾，但跨省调运的车辆加大了疫病污染、携带、传播的风险。

2.屠宰企业是关键环节所在

屠宰企业是不同来源地畜禽的汇集场所，是动物生产的终端和动物产品生产的初端，与养殖环节、运输环节、产品流通和消费环节密切相连，其疫病发生、扩散、传播的风险高，涉及面广，产生的危害大。以全国非洲猪瘟病原学监测数据为例，2020-2022年，屠宰企业阳性场点数占比阳性场点总数接近50%，且屠宰企业场阳性率显著高于总体场阳性率。因此做好屠宰企业的消毒工作至关重要。

3.检测室是屠宰企业的重要防护场所

屠宰企业检测室包括检验检疫室和化验室，是负责对进场动物的采集样本、产生的动物产品（肉类、内脏、血液等）进行检测和检验分析的场所，存在较大的微生物污染风险。因此将检测室的消毒纳入地方标准范畴至关重要。

**（二）必要性**

1.保障公共卫生安全的客观要求

屠宰企业与肉食品卫生和环境卫生关系极为密切，如果卫生管理不当，将成为人、畜疫病的散播地、自然环境的污染源。为了保障肉食品的卫生安全，必须加强屠宰企业的卫生管理和监督工作。如果消毒技术不规范、消毒管理不严格，则难以保证食品卫生与安全。

2.做好全链条防护的重要环节

屠宰企业一头连着养殖，一头连着消费市场。屠宰企业疫病防控关乎着上游养殖端防疫安全和下游消费端的公共卫生安全。特别是外来车辆和检测室的消毒工作是保障整个屠宰企业生物安全的关键所在。外来运输车辆若清洗消毒不彻底，就存在将病原微生物带回养殖端的风险。检测室若消毒不彻底，就存在污染产品将病原微生物带至消费端甚至直接对检测人员存在安全风险。因此加强车辆和检测室的消毒工作对防止病原微生物传播至关重要，是做好全链条疫病防护的重要环节。

屠宰企业是大量肉类加工的场所，会产生大量的废水和污水，而这些废水和污水中含有大量血液、内脏、皮毛等污染物，同时清洗消毒处理后排放的污水中还含有消毒液成分。如果上述污水和废水处理不当，会对环境和人类健康造成极大的危害。因此，做好屠宰企业污废水处理是非常重要的。

3.完善屠宰标准体系的任务所在

为广大消费者提供“安全肉”“放心肉”是基本保证，也是提升市场竞争的必然选择。《中华人民共和国动物防疫法》第七条规定：从事动物饲养、屠宰、经营、隔离、运输以及动物产品生产、经营、加工、贮藏等活动的单位和个人，依照本法和国务院农业农村主管部门的规定，做好免疫、消毒、检测、隔离、净化、消灭、无害化处理等动物防疫工作，承担动物防疫相关责任。农业农村部制定了《畜禽屠宰“严规范 促提升 保安全”三年行动方案》，明确规定“抓好畜禽屠宰标准落实工作”“严格落实清洗消毒管理制度”“督促屠宰企业依法执行消毒规范等方面的标准和技术要求”等具体任务要求。《北京市畜禽屠宰行业发展规划（2022-2030年）》明确“压实屠宰企业疫病防控主体责任，全面建立高级别生物安全防控体系”这一任务。消毒工作是定点屠宰企业的重要工作内容。但关于畜禽屠宰企业消毒规范的地方标准还是一项空白。虽已有行业标准（NY/T3384-2021），但根据规范标准要求应具有科学性、先进性、系统性的特点，该行业标准不包含检测室、车辆洗消中心、污水处理等重要环节的消毒内容，以及消毒效果评价的相关内容。而这些内容是全面建立高级别生物安全防控体系的关键性问题。为此，亟需开展屠宰企业消毒规范地方标准的制定工作，进一步加强和完善畜禽屠宰标准体系建设。

**（三）意义**

1.预防疫病传播

消毒可以有效地杀灭或清除细菌、病毒、真菌和寄生虫等微生物。在生产中，通过定期消毒可以有效清除物体、表面和设备上潜在的病原体，降低感染和传播风险，保护人畜健康。

2.提升公共卫生水平

消毒是维护公共卫生的重要措施之一。定期对设备、场所、车辆进行消毒，可以减少病原微生物在畜禽、人群中携带传播，这有助于做好全链条疫病防护。

3.保障食品安全

屠宰企业生产加工过程中，消毒对于保证食品的安全和卫生至关重要。通过对生产车间、冷库、场区环境、运输车辆进行适当的消毒，可以减少肉类食品中的致病微生物，预防食源性疾病的发生。

4.促进生物安全体系建设

消毒是生物安全防控的核心要素之一，科学、安全、有效的消毒才能做好主动预防，显著降低环境微生物水平。屠宰企业在生产加工过程中针对不同环节设定相应的消毒程序，选择优良的消毒剂，对构建完整生物安全体系至关重要。

**（四）本文件适用范围**

本文件适用北京市生猪、牛、羊、鸡、鸭定点屠宰企业。本文件规定了屠宰企业消毒的一般要求、消毒原则、消毒方法、消毒记录和消毒效果评价。主要技术内容包括12类场所（进厂区、卸载区、待宰间、急宰间、隔离间、无害化暂存间、屠宰加工区、预冷间、冷库、检测室、车辆洗消中心和厂区其他场所）的5种消毒对象（车辆、人员、器具、设施设备、防护用品）的消毒技术操作规程，并列举了可选用的消毒药种类及相应的安全有效使用浓度。

三、主要工作过程

1.2024年1月22日，《北京市市场监督管理局关于印发2024年北京市地方标准制定项目计划的通知》，该标准正式列入《2024年北京市地方标准制定项目计划》，项目编号为20241043。

2.2024年2月，任务下达后，项目起草单位首先成立了编制工作组，及时进行了任务分工，制定工作计划，落实实施方案。其中主要起草人及其分工如下：（1）项目主持人：负责项目的组织协调，标准主要框架设置，组织实施标准的撰写和编制。（2）项目组成员：参与撰写和修改标准，协助查阅文献、收集资料，参与研讨。

编制工作组对全市定点屠宰企业调研情况进行了整理分析，查阅和整理了标准制定所需相关资料。基于调研情况，参考了行业标准，分析了地标的框架和层次，使内容切合使用实际。经过编制工作组多次讨论和修改，对标准草案进行了修改完善，形成标准征求意见稿，同时撰写了编制说明。

3.2024年3月11日，北京市农业农村局组织召开了《屠宰场消毒技术规范》地方标准预审会，来自畜禽屠宰标准化、动物疫病防控、生猪屠宰加工与管理和标准化等领域的5位专家参加了会议并对标准征求意见稿进行了审查。专家组对标准提出了以下主要修改意见：1．建议标准名称修改为《屠宰企业消毒技术规范》；2.增加预冷间消毒、简化车辆消毒要求、调整消毒效果评价为资料性附录；3.补充部分数据编写依据；4.其他文字性和编制性修改。专家组一致同意该标准通过审查，建议标准编制组根据专家意见进行修改后，尽快送审。

四条均采纳。会后，编制工作组按照专家组的意见及时进行文件的修改和完善，形成了《屠宰场消毒技术规范》（征求意见稿）。关于标准名称根据建议将于征求意见后变更为《屠宰企业消毒技术规范》。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

**（一）标准编制原则与依据**

本文件按照GB/T 1.1-2020 标准化工作导则给出的规则起草。技术指标参考国内外相关资料和国内实际情况制定，遵循了科学、先进、适用的原则，标准指标科学先进、经济合理、实施便利。

**（二）与现行法律、法规、标准的关系**

本文件为技术标准，其内容符合国家、北京市现行的方针、政策、法律、法规及行业发展水平。

本文件符合《中华人民共和国动物防疫法》第七条规定：从事动物饲养、屠宰、经营、隔离、运输以及动物产品生产、经营、加工、贮藏等活动的单位和个人，依照本法和国务院农业农村主管部门的规定，做好免疫、消毒、检测、隔离、净化、消灭、无害化处理等动物防疫工作，承担动物防疫相关责任。符合《生猪屠宰管理条例》第十四条规定：生猪定点屠宰厂（场）屠宰生猪，应当遵守国家规定的操作规程、技术要求和生猪屠宰质量管理规范，并严格执行消毒技术规范。符合《生猪屠宰质量管理规范》中关于清洗消毒设施设备配备的规定以及车辆、人员、空圈、鞋靴的清洗消毒等相关规定。符合《北京市畜禽屠宰行业发展规划（2022-2030年）》重点任务要求。

本文件编制过程中充分参考了行业标准，与《畜禽屠宰企业消毒规范NY/T 3384-2021》区别在于，依据北京市实际，增加了检测室、车辆洗消中心和污水处理三个重要环节的消毒内容（尤其是车辆洗消中心的车辆烘干技术），以及消毒效果评价的相关内容。同时对屠宰企业的各功能区域进行了细分，在各功能区域的消毒程序上也更加细化（如预冷间按照家禽与家畜不同屠宰工艺作了相应的消毒技术规范等）。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述

**（一）适用范围**

北京市定点屠宰企业只涉及生猪、牛、羊、鸡、鸭。

**（二）规范性引用文件**

本标准内容引用了四个国标和一个行标，即GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定、GB 19489 实验室生物安全通用要求、GB 1345 肉类加工工业水污染物排放标准、GB/T 18648 非洲猪瘟诊断技术和NY/T 3384 畜禽屠宰企业消毒规范。

**（三）术语和定义**

直接引用NY/T 3384-2021 畜禽屠宰企业消毒规范。

**（四）一般要求**

除了需符合NY/T 3384规定的基本要求外，依据屠宰企业现场调研情况，结合屠宰企业实际情况额外增加了4条一般要求。

4.3和4.5是为了确保消毒工作的顺利开展及消毒效果；

4.2和4.4是为了确保人员安全前提下完成消毒作业。

**（五）消毒原则**

5.1提倡在确保消毒效果时尽量使用毒副作用小、残留低、安全的消毒药，考虑屠宰企业是食品生产企业，要充分考虑食源性问题以及人员安全；提倡根据消毒对象的属性选择合适的消毒方法，以确保消毒效果；

5.2本消毒技术规范适用屠宰企业的日常常规消毒，针对发生疫情等特殊情况未做相应规范，在此建议参考NY/T3384 的相关规定执行。

5.3 为避免出现耐药性现象，提倡定期轮换消毒剂种类。

5.4考虑低温天气下，消毒液存在冰冻的可能，为确保消毒作业顺利进行，作出添加防冻剂的建议。

**（六）消毒方法**

消毒方法的框架是依据屠宰企业实际布局制定了进厂区、卸载区、待宰间、急宰间、隔离间、无害化暂存间、屠宰加工区、预冷间、冷库、检测室、车辆洗消中心和厂区其他场所等12类场所的消毒程序；同时依据实际生产过程制定了车辆、人员、器具、设施设备、防护用品5种消毒对象的消毒程序及可选用消毒药种类及使用浓度。

6.1 进厂区

消毒池大小、池内消毒药种类和使用浓度、消毒液液面深度均参考NY/T3384畜禽屠宰企业消毒规范相关规定；车辆喷雾消毒消毒药种类及浓度在参考《非洲猪瘟防控技术手册》的基础上，结合企业实地使用情况调研数据，推荐了两种消毒液及使用浓度范围。

6.2 卸载区

卸载区消毒程序及相应消毒药使用方法参照NY/T3384畜禽屠宰企业消毒规范相关规定。

6.3 待宰间

NY/T3384-2021对待宰区作了一定的规范，但不够细化。为了避免粪污等杂质以及积水对消毒药消毒效果的影响，本标准增加了清理去除粪污后进行清洗，清洗干净再进行消毒处理的规定。

消毒药种类及浓度参照NY/T3384畜禽屠宰企业消毒规范相关规定。

6.4 急宰间

急宰间是畜禽在某些特殊情况（如畜禽发生意外事故损伤或罹患一般性疾病），为了减少畜禽痛苦和防止疾病恶化采取的紧急应变措施。并由宰前检疫确认为罹患的是无碍肉食卫生的一般疾病，而非传染病，且在宰后提供的肉品对消费者无威胁的情况。因此，急宰间宜与隔离间、无害化暂存间区分开，分别进行相应的消毒处理。

本标准对急宰间清洗消毒作了细化处理，为了确保消毒效果，规定了清洗后再消毒以及消毒顺序；增加了器具、用具相应的消毒规范，并对消毒方法的优先使用作了相应的提倡，以尽可能消除消毒带来的不利影响。

消毒药种类参照NY/T3384-2021畜禽屠宰企业消毒规范，使用浓度根据企业调研数据并参照NY/T3384-2021，确定为1 000 mg/L～1 500 mg/L含氯消毒剂。

6.5 隔离间

隔离间是用于可疑畜禽观察、检查疫病的场所，宜分别制定带畜禽和清空畜禽两种情况的消毒技术规范，避免因不当消毒对畜禽造成损害。此外，隔离期间使用的器具、用具也是消毒作业的重要风险点位，宜制定相应的消毒技术规范。

消毒药种类及使用浓度参考NY/T3384-2021畜禽屠宰企业消毒规范。

6.6 无害化暂存间

北京市屠宰企业均已于2023年纳入集中统一的无害化处理，各企业无需自行进行无害化处理，只需将需要处理的畜禽或组织等进行暂存，并定期转运离开。因此，本标准只涉及暂存间的消毒技术规范，不涉及无害化处理间的消毒。

存放无害化物品的冰柜以及转运工具都是重要的风险点位，因此本标准增加制定了冰柜及转运工具相应的消毒技术规范。

消毒药种类及使用浓度参考NY/T3384-2021畜禽屠宰企业消毒规范。

6.7 屠宰加工区

参考NY/T3384-2021畜禽屠宰企业消毒规范基础上，增加了屠宰加工、检验、转运过程所使用的器具、工具、工作服等用具的消毒技术规范，并细化不同用具的消毒程序。

消毒药种类及使用浓度参考NY/T3384-2021畜禽屠宰企业消毒规范和企业实际使用情况调研数据。

6.8 预冷间

家禽和家畜在预冷工艺及设施设备存在不同。家禽一般使用预冷池或螺旋预冷机进行预冷作业，而家畜则是直接吊挂后整个空间迅速降温达到预冷效果。因此，针对家禽家畜的不同工艺分别制定了相应的消毒技术规范。

空间消毒药使用是参考NY/T3384-2021畜禽屠宰企业消毒规范，设备消毒药使用是依据已发表的相关文献以及企业调研数据综合制定。

6.9 冷库

参照NY/T3384-2021畜禽屠宰企业消毒规范编写。

6.10 检测室

屠宰企业检测室包括检验检疫室和化验室，是负责对进场动物的采集样本、产生的动物产品（肉类、内脏、血液等）进行检测和检验分析的场所，存在较大的微生物污染风险。因此将检测室消毒纳入地方标准范畴至关重要。

依据企业现场调研情况，分列了工作台面、空间、器具、仪器设备、废弃物等相应的消毒技术规范，并列明发生生物检测样品溢洒情况的处理措施。

紫外线照射时间依据紫外线照射设备说明书制定；“发生生物检测样品溢洒后，应使用75%酒精擦拭工作台面，用有效氯含量1 500 mg/L以上含氯消毒剂擦拭地面”参照本单位实验室日常使用规范以及企业实际使用情况调研综合制定。

6.11 车辆洗消中心

北京作为消费大城市，需外地调运以满足本地需求的客观存在，但跨省调运的车辆加大了疫病污染、携带、传播的风险。因此，宜在屠宰企业设定专门车辆清洗消毒的区域，即车辆洗消中心，同步规划车辆进出行驶路线，避免交叉污染。同时根据2024年3月21日农业农村部发布的《中华人民共和国农业农村部公告》（征求意见稿）的相关规定以及非洲猪瘟防治技术指南、北京市生猪屠宰点对点调运相关要求，生猪屠宰企业宜增设车辆烘干环节。设置烘干环节是基于非洲猪瘟病毒对高温敏感的特性。

车辆清洗、消毒流程参考SN/T 1333-2012 入出境汽车及其他车辆消毒规程、DB65/T 452-2022畜禽及其产品运输车辆清洗消毒中心建设与运行指南。

车辆消毒药使用浓度参考NY/T3384-2021畜禽屠宰企业消毒规范。

车辆烘干温度及作用时间依据《非洲猪瘟防控技术手册》（中国轻工业出版社，2021.1）制定。

6.12 厂区其他场所

虽然厂区其他场所不是生产加工和畜禽直接接触地方，但为了消毒作业的闭环性、环境的卫生整洁以及人员安全，做好定期的清洁消毒也必不可少。因此，本标准对生活办公区、道路、排污沟等位点也做了相应的消毒技术规范，尤其增加了污水处理的相关规范。

6.13 人员消毒

在NY/T3384-2021畜禽屠宰企业消毒规范的基础上，增加鞋靴消毒和作业过程中周期性洗手消毒两点内容。这两点是依据屠宰企业实际生产操作指定的。

**（七）消毒质量管理**

为了确保消毒效果，在NY/T 3384规定的消毒质量监测、质量控制过程的记录与可追溯要求的基础上，提倡有条件或有需求的企业做定期消毒效果评价，并以资料性附录附在标准后。本标准依据2024年3月21日农业农村部发布的《中华人民共和国农业农村部公告》（征求意见稿）的相关规定，将非洲猪瘟检测相关内容纳入消毒效果评价范围。

消毒效果评价中的采样原则、采样方法、注意事项依据日常工作经验制定。

“实验样本杀菌率≥90%，判为消毒合格，否则为不合格。”此处杀菌率参考SN/T 4609-2016、DB11/T 1429和DB21/T 3626-2022制定。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

标准制定过程中未出现重大意见分歧。

七、与国内外同类标准水平的对比情况

未采用国际和国外先进标准。

本标准与《畜禽屠宰企业消毒规范NY/T 3384-2021》相比，依据北京市实际情况，增加了检测室、车辆洗消中心和污水处理三个重要环节的消毒内容（尤其是车辆烘干技术），以及消毒效果评价的相关内容。同时对屠宰企业的各功能区域进行了细分，在各功能区域的消毒程序上也更加细化（如预冷间按照家禽与家畜不同屠宰工艺作了相应的消毒技术规范等）。

本标准填补了北京市屠宰企业消毒技术方面的地方标准空白，加强和完善了畜禽屠宰标准体系建设。

八、作为推荐性标准或者强制性标准的建议及其理由

本标准作为推荐性标准。本标准的制定和实施对于规范北京市畜禽屠宰企业的消毒操作，提高畜禽屠宰企业生物安全和生产管理水平，提升全市动物疫病全链条综合防控能力，保障动物产品安全等具有重要的现实意义。

九、强制性标准实施的风险点、风险程度、风险防控措施和预案

本标准为推荐性标准。

十、实施标准的措施(政策措施/宣贯培训/试点示范/监督检查/配套资金等)

1.组织宣贯、指导标准实施工作，对象为行业主管部门和屠宰企业相关技术人员以及监督检查人员。

2.为加快贯彻落实的进度，定期督促和检查畜禽屠宰企业按照本标准的要求开展消毒工作。

十一、其他应说明的事项

无。