

# 《畜禽屠宰加工环境微生物采样技术规范》 (送审稿) 编制说明

## 一、项目背景与意义

### (一) 项目背景

习近平总书记多次作出重要批示：食品安全源头在农产品，必须正本清源，首先把农产品质量抓好，严把从农田到餐桌的每一道防线。二十大报告中提到“强化食品药品安全监管”“建设质量强国”“健全公共卫生体系”。广东省现代畜牧业发展“十四五”规划要求：高质量推进畜牧业绿色发展，高水平保障畜产品安全有效供给，高标准构建畜牧全产业链。深圳市政府“十四五”规划中提出“健全供深食品标准体系”“构建从农田到餐桌全链条监管体系”。畜禽屠宰加工正是“农田到餐桌”全链条监管体系中的关键环节，在生产标准化和质量提升上仍有较大空间。

微生物引起的食源性疾病一直是危害人民群众身体健康的重要因素，畜禽产品由于营养丰富、水活度高，是微生物生长、繁殖的理想培养基，极易被微生物污染。畜禽屠宰加工环境中的微生物污染状况直接影响产品货架期和质量安全。我国于2016年发布了食品安全国家标准 GB 12694—2016《畜禽屠宰加工卫生规范》，要求畜禽屠宰加工企业开展病

原微生物监控工作，但行业内一直缺乏专业的微生物监控技术标准，导致该项工作开展迟缓。由于微生物采样要求较高，不同样品不同项目采集要求均不同，科学的采样规范是保证数据准确的重要前提。本项目规定了畜禽屠宰、分割、加工等环境微生物采样各环节的技术要求，填补该行业该领域空白，使畜禽屠宰加工环境微生物监控有标可依、有章可循。有利于服务监管部门开展风险识别和监管决策，指导企业自行开展微生物监控，推动行业自律和高质量发展。

## （二）项目意义

深圳作为一线城市，消费人口近 2000 万，农产品的安全关系民生福祉。2022 年，深圳获评“国家食品安全示范城市”，农产品质量安全被提到新的高度。目前，深圳辖区有 6 家大型畜禽屠宰场，分割配送企业约 100 多家，畜年屠宰量达到 500 万头，禽年屠宰量超过 1000 万只，供应着近 2000 万消费人口的肉品需求。市质安院常年承担食用农产品质量安全风险监测任务，掌握深圳市流通环节畜禽产品微生物污染情况数据。为了做好全链条微生物污染溯源工作，2021 年-2022 年期间，开展了畜禽屠宰加工卫生监测专项工作，基本掌握了畜禽屠宰加工环节的微生物污染情况，积累了较丰富的环境微生物采样工作经验。该技术标准的制定，将是我市在畜禽屠宰加工环境微生物监控领域标准化的先行示范，通过科学规范该领域采样活动，有利于确保微生物监控数据的

准确性，识别屠宰加工环境各环节的卫生状况及风险点，切实保障畜禽等动物产品卫生质量安全。

## 二、工作简况

### （一）项目的前期研究

2021 年至 2022 年，市质安院完成《深圳市屠宰环节卫生安全专项风险监测工作》，采样范围包括屠宰车间空气、屠宰车间用水、刀具、托盘、人员、胴体表面等多环节，检测项目覆盖了菌落总数、大肠菌群和多个致病菌，共完成采样量 714 份，监测数据 3182 个。2023 年开展《2023 年深圳市猪肉产品加工零售场所卫生状况调查监测》，采样范围涵盖分割、加工场所多环节环境样品，共完成采样量 201 份，监测数据 804 个。经过前期工作的探索和经验总结，已了解畜禽屠宰加工场所情况，掌握了不同种类样品有针对性的微生物采样流程，通过对数据的分析，初步研判了场所风险点，保障了本标准制定的科学性、适用性和可操作性。

本标准起草人依据近年来的工作实操基础，充分收集、认真研究了国内外相关规范及资料，遵循先进性、科学性、实用性的原则，根据 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》《深圳市地方标准管理办法》等要求，编写《畜禽屠宰加工环境微生物采样技术规范》地方标准。

## （二）项目的起草过程

深圳市市场监督管理局于 2023 年 1 月开展深圳市地方标准制修订计划项目征集工作，项目组及时向单位提出了地方标准制修订立项申请，并填写了项目建议书，经单位内部评审通过并征得主管部门同意后，提交至深圳市市场监督管理局标准处。2023 年 5 月 8 日，深市监通告发布《深圳市市场监督管理局关于下达 2023 年度深圳市地方标准计划项目任务的通知》附件第 85 项为本项目，本标准正式立项。

自标准通过立项之日起，起草单位成立工作小组，与我市最大的畜禽分割企业—供广深圳肉类智能交易市场有限公司合作，通过查阅大量行业文献，开展行业调研，反复对照国内外已有标准情况，结合起草单位已有工作基础和经验，编写《畜禽屠宰加工环境微生物采样技术规范》文本初稿。又通过与行业专家、畜禽屠宰加工场所经营人员的多次讨论交流、征求意见，不断完善标准文本相关内容，突出标准自身特色，形成《畜禽屠宰加工环境微生物采样技术规范》征求意见稿。工作小组以书面形式广泛征求意见，经汇总，深圳市嘉康惠宝、深圳农牧美益等 6 家单位反馈无意见，华润五丰、深圳海关、深圳疾控、深圳大学等 9 家单位共形成意见 24 条，其中采纳 19 条，部分采纳 3 条，不采纳 2 条，具体情况见《征求意见稿汇总处理表》，形成《畜禽屠宰加工环境微生物采样技术规范》送审稿。

### 三、编制标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

#### （一）标准的编制原则

本标准是按照《深圳市地方标准管理办法》、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》的要求进行编制的，标准内容规定了畜禽产品屠宰、分割、加工等场所开展环境微生物监测工作时的采样相关技术要求，为了便于企业的自检采样和第三方监管采样活动。本标准注重采样的科学性，适用性和实操性，力求便于后期推广应用。

#### （二）技术依据

GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则

GB/T 5750.2—2023 生活饮用水标准检验方法 第2部分：水样的采集和保存

GB 14881—2013 食品生产通用卫生规范

GB/T 18204.4—2013 公共场所卫生检验方法

GB/T 27522—2023 畜禽养殖污水监测技术规范

GB/T 42959—2023 饲料微生物检验 采样

NY/T 541—2016 兽医诊断样品采集、保存与运输技术规范

SN/T 4092—2015 微生物学检测的胴体采样方法

### （三）与现行法律、法规、标准的关系

完全符合国家的《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国标准化法实施条例》的有关规定，与有关现行法律、法规和强制性国家标准、行业标准没有冲突。通过查询国际标准化组织（ISO）和世界动物卫生组织（OIE）等国际性组织标准发布情况，采样技术规范只发现胴体采样标准，例如《ISO 17604:2015 Microbiology of the food chain—Carcass sampling for microbiological analysis》。通过在国家标准全文公开系统、全国标准信息公共服务平台和中国知网等平台查询，国内涉及畜禽屠宰加工环境的卫生标准以管理类标准为主，主要有：①《GB12694—2016 畜禽屠宰加工卫生规范》，是着重于屠宰加工全链条的卫生管理准则；②《NY/T 2076—2011 生猪屠宰加工场（厂）动物卫生条件》是着重于屠宰加工设施设备的卫生管理要求。国内外未见畜禽屠宰加工环境微生物采样技术标准。

## 四、主要条款的说明

### （一）范围

本部分明确了标准的具体内容为畜禽产品屠宰、分割、加工等场所开展环境微生物采样活动所涉及的各环节的技术

要求；明确了标准适用于针对畜禽屠宰加工场所环境微生物监测工作的企业自检采样和第三方监管采样活动。

## （二）规范性引用文件

本部分列出了文本中规范性引用的标准文件。

## （三）术语和定义

3.1 定义参考了标准 SN/T 3063.1—2011 中 3.2 内容，3.2 “撞击法”定义直接引用了 GB/T 18204.3—2013 中的 2.5，其它术语定义均为参考已有标准定义内容，结合本标准适用范围的实际需求以及行业发展情况，在不改变原有概念本质的基础上适当修改。

## （四）通用要求

通用要求包括了采样对象的选择、采样人员和设备材料要求，以及采样时机频率要求等内容。明确本标准适用的采样对象，包括了空气、水、物表涂抹样等不同类型。人员及设备材料相关要求内容，主要来源于前期采样工作实际经验，部分内容参照了最新的 GB/T 42959—2023 《饲料微生物检验 采样》。采样时机和频率参照了 GB 14881—2013、SN/T 4092—2015 等标准相关内容，以及听取了行业内专家的建议修改完善。

## （五）空气样品采样技术要求

不同采样对象的采样技术要求内容均是按照采样位点和采样方法两方面进行描述。空气样品采样技术要求部分内容参照了 GB/T 18204.3—2013、DB37/T 1606—2010 相关规定，同时结合了畜禽屠宰加工车间存在的实际情况加以规定。采样方法直接规范性引用了标准中成熟的撞击法或自然沉降法。

#### **（六）水样品采样技术要求**

畜禽屠宰加工场所的水样品包括水池水、水管水、喷淋水、设备末端流水等多种形式，该部分针对不同形式的水分别描述其采样位点选择及采样方法，具体内容分别参照了 GB/T 5750.2—2023、GB/T 18204.6—2013、GB/T 27522—2023 等相关标准，结合车间生产实际和关键监测位点需求编写内容。

#### **（七）物表涂抹样品采样技术要求**

该部分参照了 GB/T 14881—2013、GB/T 18204.4—2013、SN/T 4092—2015 等相关标准内容，结合工作经验，从监测科学性、应用普适性角度选取合理的采样位点和采样方法，并提出根据不同的采样目的和污染历史数据情况，科学调整采样频率和位点。

#### **（八）样品的保存和运输**



为确保结果准确性，微生物环境监测样品宜尽快送至实验室检测，但当现实条件无法实现时，应采取一定措施尽量减少保存和运输对结果的影响。

### **（九）记录**

完整、准确的记录是保障结果准确性的重要环节，且对于微生物环境监测工作，持续的记录污染趋势，分析污染变化，才能准确评估污染风险，找到关键控制点。

### **（十）参考文献**

本部分列出了本标准内容中参考的主要标准文献目录。

## **五、是否涉及专利等知识产权问题**

本标准不涉及专利等知识产权问题。

## **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、实施地方标准的措施建议**

建议该标准发布实施后，利用官网、媒体、各项交流活动，在畜禽屠宰加工监管单位、检测机构及企业中进行广泛宣传及推广应用，以提高环境微生物监测工作科学性和规范性，促进行业高质量发展。

## **八、其他需要说明的事项**

无。