

ICS 11.220

CCS B 41

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T XXX-XXXX

从业人员人畜共患传染病生物安全 防护技术规范

Technical specification for biosafety protection of practitioners
against zoonosis

(征求意见稿)

(注：文件编制各阶段草案的封面保留这句话)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国农业农村部 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。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国动物卫生标准化技术委员会（SAC/TC 181）归口。

本文件起草单位：河南省动物疫病预防控制中心、中国动物卫生与流行病学中心、贵州省动物疫病预防控制中心、河南农业大学、南京农业大学、中国农业大学。

本文件主要起草人：闫若潜、滕翔雁、谢彩华、王淑娟、朱琳、马震原、刘霞、郭育培、杨海波、刘影、方先珍、胡慧、苗晋锋、程果、王东方、柴茂、朱前磊、彭辰、王翠、刘礼杰、曹伟伟、刘敏、宋丹、刘佳一。

从业人员人畜共患传染病生物安全防护技术规范

1 范围

本文件规定了从业人员针对布鲁氏菌病、牛结核病、炭疽等人畜共患传染病生物安全防护的通用要求，以及人员、防护物品、设施设备、消毒药品、作业、职业暴露应急处理等方面的技术要求。其他人畜共患传染病的生物安全防护技术要求可参照本文件执行。

本文件适用于从业人员针对布鲁氏菌病、牛结核病、炭疽等人畜共患传染病的生物安全防护。

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 19489 实验室生物安全通用要求

GB 27953 疫源地消毒剂通用要求

NY/T 3075 畜禽养殖场消毒技术

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

从业人员 practitioners

指从事动物饲养、屠宰、经营、运输及动物产品生产、经营、加工、贮藏等活动，以及开展动物采样、免疫、消毒、检疫、检测、诊疗、监督执法、无害化处理、科研教学等活动，存在人畜共患传染病暴露风险的相关人员。

3.2

压尘消毒 dust-suppression disinfection

在开展人畜共患传染病防控暴露感染中高风险操作（如免疫、采样、扑杀、流产物处理等）前后，为做好环境生物安全防护，采用对特定病原敏感的消毒药，通过喷雾方式将特定浓度的消毒溶液均匀喷洒于养殖场地面、圈舍及动物体表，以实现物理压尘（通过液滴吸附和重力作用促使悬浮尘粒快速沉降，减少因动物活动引发的扬尘）和化学消毒（利用消毒剂杀灭附着于尘粒的病原微生物，阻断其通过气溶胶或接触传播的途径）的双重目标。

3.3

职业暴露人员 occupationally exposed personnel

是指在人畜共患传染病防控作业过程中，通过黏膜、破损皮肤等途径接触到人畜共患传染病的病原

体，从而可能导致健康损害或感染风险的人员。

4 通用要求

4.1 相关单位应组织做好布鲁氏菌病、牛结核病、炭疽等人畜共患传染病防控知识宣传，对从事人畜共患传染病防控从业人员每年至少进行 1 次生物安全防护等操作技能以及相关法律法规培训和考核，并对人员能力定期开展评价，新入职人员应接受岗前专项培训。

4.2 相关单位应根据工作需要配备相应的人员防护装备、用具和消毒药品等，对从业人员及可能接触布鲁氏菌、牛分枝杆菌、结核分枝杆菌、炭疽杆菌等人畜共患传染病病原的其他人员每年至少进行 1 次体检并取得健康证，体检内容包括但不限于可能接触的人畜共患传染病病原体的抗体或者病原检测，确诊以上人畜共患传染病的，应调离岗位，进行治疗。及时向所在地县级以上疾病预防控制机构报告，同时向农业农村主管部门报告。

4.3 在作业过程中，参照 NY/T 3075 对养殖场的人员、环境、道路、车辆、圈舍、设施设备等不同区域和环节进行清扫和消毒。

4.4 在保定、采样、免疫、消毒、实验室检测、扑杀及无害化处理病死动物和病害动物产品、病害动物污染物等可能接触布鲁氏菌、牛分枝杆菌、结核分枝杆菌、炭疽杆菌等人畜共患传染病病原的工作完成后，应将可重复利用的全封闭式投药器或连续注射投药枪、护目镜等在消毒液中进行浸泡消毒，在消毒完成后用清水冲洗干净，对脱卸的一次性防护用品、废弃物等进行消毒和无害化处理。

4.5 对使用过的离心管、移液器吸头、检测板等医疗废弃物，血液、血清、拭子、动物组织样品等感染性废弃物，针头等能够刺伤人体的废弃利器等废弃物（放入锐器盒里）等，采用高压灭菌方式处理；对使用过的注射器、废弃的疫苗瓶等可采用高压灭菌方式处理或采用对特定病原敏感的消毒液浸泡消毒。将高压灭菌或充分消毒后的上述废弃物转交医疗垃圾专业处理机构进行处理。

5 从业人员要求

5.1 应掌握布鲁氏菌病、牛结核病、炭疽等人畜共患传染病的危害及防控等相关专业知识，掌握保定、免疫、采样、流行病学调查、实验室检测、屠宰、扑杀及无害化处理等操作过程中可能存在的风险及对人员和环境的危害、人员防护措施等。

5.2 具备熟练的免疫、采样、流行病学调查、实验室检测、扑杀及无害化处理等操作技能。

5.3 在作业过程中禁止用手接触面部、饮食、吸烟、接打电话等，应有防止针头等尖锐物品刺伤或划伤皮肤的措施。

5.4 可能接触到布鲁氏菌病、牛结核病、炭疽等人畜共患传染病病原的从业人员完成工作后应立即洗消。

6 防护物品及设施设备

6.1 N95 口罩或具有等效及以上防护级别的口罩、一次性 PE 手套、乳胶手套、防护帽、面屏/护目镜、工作服、防护服、胶靴或防水靴套、喷雾器或消毒喷壶、消毒液盛放桶、废弃物回收容器、生物安全柜等。

6.2 运输病死动物和病害动物产品、病害动物污染物的专用封闭交通工具。

6.3 疫苗免疫全封闭式投药器或连续注射投药枪、动物尸体专用密封袋或容器、病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备。

7 消毒药品的选择

7.1 布鲁氏菌病

应选用对布鲁氏菌敏感的消毒药品对环境、物品、运输工具、人员、器械等进行消毒。如氢氧化钠宜用于养殖场的圈舍、场地、车辆等的消毒；新洁尔灭宜用于舍内、物品表面、人员皮肤消毒；过氧乙酸宜用于空气消毒（熏蒸或喷雾）、物体表面消毒等，消毒液的使用浓度及方法应遵循说明书。

7.2 牛结核病

应选用对牛分枝杆菌、结核分枝杆菌敏感的消毒药品对环境、物品、运输工具、人员、器械等进行消毒。如含氯消毒剂宜用于圈舍、车辆、环境、物品表面等的消毒；75%乙醇宜用于人员皮肤消毒、医疗器械等擦拭消毒；过氧乙酸宜用于空气消毒（熏蒸或喷雾）、物体表面消毒等，消毒液的使用浓度及方法应遵循说明书。

7.3 炭疽

应选用对炭疽杆菌敏感的消毒药品对环境、物品、运输工具、人员、器械等进行消毒。如含氯消毒剂宜用于环境、物品等消毒；碘制剂宜用于人员皮肤消毒、伤口处理以及一些物体表面消毒；过氧化氢宜用于空气消毒（熏蒸或喷雾）、物体表面消毒等，消毒液的使用浓度及方法应遵循说明书。

7.4 其他人畜共患传染病

应选用针对特定人畜共患传染病病原敏感的消毒药品，对环境、物品、运输工具、人员、器械等进行消毒，消毒液的使用浓度及方法应遵循说明书。

8 作业要求

8.1 和动物及其产品、污染场点或物品等接触人员的作业要求

8.1.1 防护用品的穿戴及脱卸

8.1.1.1 可能接触布鲁氏菌病、牛结核病、炭疽等人畜共患传染病病原感染动物的人员应按照下列顺序穿戴防护用品：手部清洗消毒-内层手套（一次性PE手套、丁腈手套等）-N95口罩或具有等效及以上防护级别的口罩-防护帽-防护服-胶靴或防水靴套-面屏/护目镜-外层手套（乳胶手套）。

8.1.1.2 穿戴防护用品前用清水或肥皂水洗手；穿戴好内层手套，防止手套滑脱；将外层手套套在防护服袖口外面，确保袖口完全被手套覆盖。

8.1.1.3 在养殖场的下风向或无害化处理场点的出口脱掉防护用品，在脱卸防护用品之前应采用装有对特定病原敏感消毒液的喷雾器或消毒喷壶等器具相互进行防护服全覆盖喷雾消毒，工作结束后应按“先外后内”顺序脱卸防护用具：手部、鞋靴消毒-脱工作服（卷成球状，外层向内包裹污染物）-脱胶靴-脱外层手套-手部再次消毒-脱面屏/护目镜-脱工作帽-脱一次性口罩-脱内层手套，用流动水+肥皂洗手20秒以上。脱去防护用品时应注意避免皮肤直接接触到防护用品上的污染物。

8.1.2 进场准备

进入养殖场、无害化处理厂、屠宰场等场区的人员应提前了解场区的布局和防疫要求，明确作业区域和行走路线，避免随意走动造成交叉污染。进入养殖场、无害化处理厂等场区的人员除携带保定、采样、免疫、消毒、流行病学调查、扑杀、无害化处理等必备的器械和物品外，还应随身携带喷雾器或消毒喷壶，内装合适浓度的消毒药品，并携带酒精棉球及碘伏棉球，以备紧急消毒用。携带废弃物品回收容器，用于收集和处理废弃物品。

8.1.3 压尘消毒

采用对特定病原敏感的消毒药品，配制相应浓度的溶液后，用喷雾器对养殖场作业区内的地面、圈舍等进行喷雾压尘处理，雾滴直径宜控制在10 μ m~100 μ m（微雾至细雾范围），确保有效吸附尘粒（粒径>0.3 μ m）并覆盖物体表面，以地面、墙壁均匀湿润且不形成径流为宜。将喷头喷嘴朝上，以画圈方

式按“先内后外、先上后下、先左后右”的顺序进行喷洒。

8.1.4 人员站位

应站在动物上风向和侧面。

8.1.5 操作

8.1.5.1 保定、采样、免疫及流行病学调查

8.1.5.1.1 对保定、采样、免疫及流行病学调查所用的耗材和设备应进行彻底消毒后才可使用；采样、注射免疫一畜一针头，对重复使用的器械一畜一消毒。

8.1.5.1.2 应使用全封闭式投药器、连续注射投药枪等专用工具进行疫苗免疫，如使用全封闭式投药器或连续注射投药枪进行布鲁氏菌病疫苗免疫。疫苗稀释方法和免疫操作步骤按照使用说明书进行，操作过程应防止疫苗泄漏或已经接种到动物体的疫苗渗出、喷出等。

8.1.5.1.3 按照农业农村部有关高致病性病原微生物菌（毒）种或者样本运输规定进行样品的包装和运输。

8.1.5.2 屠宰

8.1.5.2.1 应严格遵循牛羊等易感动物屠宰操作规范进行屠宰，屠宰操作时避免皮肤直接接触动物血液、体液、排泄物以及病变组织等潜在人畜共患传染病病原，避免被动物咬踢伤或锐利器损伤。

8.1.5.2.2 对可能含有人畜共患传染病病原的疑似感染畜、病死畜及其病变组织、分泌物、排泄物等处置应在指定区域进行，避免污染扩大及污染周围环境、物品等，屠宰后的动物废弃物及污水应按要求进行无害化处理。

8.1.5.2.3 不同生产加工区域或不同岗位人员不应串岗。

8.1.5.3 扑杀及无害化处理

8.1.5.3.1 参照布鲁氏菌病、牛结核病、炭疽等人畜共患传染病相应的防治技术规范或防控技术要点等规定的扑杀方法，对染疫及疑似染疫动物等进行扑杀。

8.1.5.3.2 使用专用的收集工具、包装用品、运载工具、清洗工具、消毒器材等，按照农业农村部有关无害化处理技术规范要求对病死动物和病害动物产品等进行无害化处理。

8.2 实验室检测人员的作业要求

8.2.1 生物安全措施

进行实验室操作时，如核酸检测、抗体检测、病原分离培养/动物感染等，应符合 GB19489 的规定。

8.2.2 操作

8.2.2.1 进入工作区域要做好个人防护，穿戴工作服、乳胶手套、口罩、帽子、鞋套等。

8.2.2.2 实验过程中宜使用自动化仪器设备；人员操作环节应在生物安全柜里进行，使用防穿刺容器放置锐器；将废弃移液器吸头等废弃物放入专用废液收集容器内，废液收集容器内应提前加入含氯消毒剂等消毒液，体积可浸泡所有废弃物且不溢出。

8.2.2.3 将所有使用过的实验操作过程中使用过的离心管、吸管、检测板等废弃物装入生物安全袋中密封、扎紧，进行表面喷洒消毒后进行高压灭菌（121 °C，30 min）或等效消毒灭菌措施处理。

8.2.2.4 对废弃的口罩、帽子、鞋套、手套等一次性穿戴物品，以及可重复利用并且耐高温高压的工作服等

物品进行高压灭菌（121 °C，30 min）或等效消毒灭菌措施处理。

8.2.2.5 检测工作结束后，可用 75%乙醇等消毒液对实验室操作台面、物品器具、仪器等进行喷洒或者擦拭，消毒液应完全覆盖操作区域及可能污染的物品、器具、仪器设备。可采用紫外灯照射或 1.5%过氧化氢喷雾等方式对实验室进行全面消毒。

8.3 记录及档案管理

8.3.1 应建立作业过程中相应的记录档案，包括但不限于免疫、采样、流行病学调查、消毒液配制及消毒、扑杀、运输、无害化处理、实验室检测、应急处置情况等。

8.3.2 相关记录应及时存档并分类存放，标识清晰，便于查找；实验室相关记录保存时间不低于 6 年，其他记录保存时间不低于 3 年。

9 职业暴露应急处理

9.1 从业人员在作业过程中一旦发生职业暴露，应立即停止操作。受伤部位若有可见血液，应立即在伤口旁端，由近心端向远心端轻轻挤压，尽可能挤出损伤处的血液，再用肥皂水与流动清水交替冲洗伤口/暴露部位，冲洗时间不少于 15 min。如遇黏膜暴露，应采用大量生理盐水或清水反复冲洗污染的黏膜。

9.2 冲洗完成后，受伤部位用 75%乙醇或 2%~3%碘伏进行消毒，包扎伤口；若伤口较大较深，需及时送专业医疗机构规范治疗。

9.3 立即向所在单位报告职业暴露情况，评估暴露风险，包括暴露时间、地点、操作过程、暴露方式、接触的病原体种类等详细信息，单位应做好记录。

9.4 根据暴露风险及时采取预防性用药、免疫接种等干预措施，并实施医学观察与随访监测。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国生物安全法[Z]. 2020年10月17日通过，2021年4月15日施行。
- [2] 中华人民共和国动物防疫法[Z]. 2021年1月22日修订，2021年5月1日施行。
- [3] 病原微生物实验室生物安全管理条例[Z]. 2024年3月11日修订，2025年1月20日施行。
- [4] 《高致病性动物病原微生物菌(毒)种或者样本运输包装规范》（2005年中华人民共和国农业部公告第503号）。
- [5] 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）。
- [6] 《布鲁氏菌病防控技术要点》（疫控卫〔2022〕172号）。
- [7] 《布鲁氏菌病防治技术规范》（农医发〔2007〕12号）。
- [8] 《炭疽防治技术规范》（农医发〔2007〕12号）。
- [9] 《牛结核病防治技术规范》（农医发〔2007〕12号）。
- [10] 《牛羊屠宰从业人员布鲁氏菌病防护技术指南》（疫控屠〔2025〕187号）。