

动物无害化处理场所生物安全技术规范

Biosafety technical specifications for animal innocuous treatment
venues

2025-03-12 发布

2025-07-01 实施

目 次

前言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 总体要求 3

5 选址与布局 4

6 设施设备 4

7 动物处理 5

8 “三废”处理 5

9 人员防护 5

10 应急处置 5

11 消毒 6

12 记录 6

附录 A（资料性） 动物无害化处理场所推荐的化学消毒剂及使用方法 7

参考文献 8

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。

本文件由上海市农业农村委员会提出并组织实施。

本文件由上海市畜牧业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：上海市动物无害化处理中心、上海市动物疫病预防控制中心、上海市农业农村委员会执法总队。

本文件主要起草人：屠益平、张利、蒋微微、朱广蕊、苏杰、谈晨、张春锋、陈良忠、李叶杰、张紫琳、瞿晨杰、龚逸唯。

动物无害化处理场所生物安全技术规范

1 范围

本文件规定了动物无害化处理场所生物安全总体要求、选址与布局、设施设备、动物处理、“三废”处理、人员防护、应急处置、消毒、记录等技术要求。

本文件适用于上海市动物无害化集中处理场所。

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 15562.2 环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场
- GB/T 15982 医院消毒卫生标准
- GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB 18599 一般工业固体废物和填埋污染控制标准
- HJ 1259 危险废物管理计划和管理台账制定技术导则
- DB31/ 199 污水综合排放标准
- DB31/ 768 生活垃圾焚烧大气污染物排放标准
- DB31/T 821 动物无害化集中处理场所通用技术规范
- DB31/T 1004 动物无害化收集转运技术规范
- DB31/ 1025 恶臭（异味）污染物排放标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

动物无害化处理场所 animal innocuous treatment venues
依法设立的从事动物及动物产品无害化处理的场所。

3.2

“三废” the three wastes

采用焚烧法处理病死动物过程中产生的废水、废气和固体废物。

注：废水包括生产废水、生活污水、初期雨水等。废气包括有组织排放的焚烧烟气和无组织排放的恶臭气体。固体废物包括一般工业固体废物和危险废物。

4 总体要求

- 4.1 应建立与生产规模相适应的动物无害化处理队伍（主要包括动物防疫、环境保护等技术人员）。
- 4.2 应建立动物无害化处理消毒防疫、应急处置、人员培训等生物安全制度及相应的操作规程。

- 4.3 生物安全技术要求应贯穿于动物无害化处理场所内动物接收、暂存、处置、后续处理等全流程。
- 4.4 动物无害化处理场所生物安全关键控制点包括选址与布局、设施设备、动物处理、“三废”处理、人员防护、应急处置、消毒、记录等。

5 选址与布局

新建、扩建、改建动物无害化处理场所的选址与布局依据国家《动物防疫条件审查办法》规定，并按照DB31/T 821执行。

6 设施设备

6.1 车辆

- 6.1.1 应配置动物无害化处理转运专用车辆并经相关部门备案。
- 6.1.2 动物无害化处理转运专用车辆驾驶室与厢体应完全隔开，厢体耐腐蚀、防渗漏、密封性好。
- 6.1.3 车厢外侧设置专用生物安全警示标志，具体要求应符合 DB31/T 1004。
- 6.1.4 应随车配备行车记录仪、定位系统等电子设备及防护服、手套、口罩、消毒液等应急防疫用品。

6.2 冷库

- 6.2.1 应设置冷库，配备叉车、暂存容器。
- 6.2.2 冷库温度可控范围宜在 -15°C ~ 4°C 之间。
- 6.2.3 冷库地面及墙壁应确保耐腐蚀、耐磨损、防渗漏，易于冲洗消毒。
- 6.2.4 冷库应由专人管理，出入口设置安防设施设备。
- 6.2.5 冷库应设置明显警示标志，周围设置防鼠、防蚊蝇等设施设备。

6.3 消毒通道

- 6.3.1 出入口应设置车辆消毒池，消毒池宽度大于等于3 m，长度大于等于4 m，深度大于等于0.3 m，加液量应至少淹没到车辆轮毂。
- 6.3.2 应设置车辆专用消毒通道，配备冲洗、喷雾、烘干等设施设备，冲洗消毒所用设备最大压力值高于10 Mpa，应能清除肉眼可见污染物。喷雾消毒雾化微粒直径范围在50 μm 以下，其中雾粒直径小于20 μm 的粒子占90%以上，喷雾流量100 mL/min以上。
- 6.3.3 应设置人员专用消毒通道，包括淋浴室、更衣室、脚踩消毒池、喷雾消毒通道等。人员通行喷雾消毒通道时应穿戴防护用品。

6.4 “三废”处理及监测设施设备

- 6.4.1 应设置生产废水处理池、生活污水处理池、初期雨水收集池、事故应急池等雨污水处理设施设备。
- 6.4.2 应设置焚烧烟气处理、无组织排放恶臭气体集中收集处理，固体废物临时贮存场所、专用贮存柜（箱）等废气、固体废物处理的设施设备。
- 6.4.3 临时贮存场所和专用贮存柜（箱）应密闭、防水、防渗、耐腐蚀，并在醒目处张贴一般工业固体废物、危险废物等警示标志。临时贮存场所的设置应符合 GB 18597、GB 18599。警示标志设置应符合 GB 15562.2。
- 6.4.4 应设置焚烧烟气、污水在线监测设施设备。

7 动物处理

- 7.1 车辆应经专用通道进入动物无害化处理场所，接收人员应对动物来源、种类、数量、重量、有无疫病及类型等信息进行登记、核对。
- 7.2 在专用卸载区域进行卸货，卸载后的动物应放置在密闭容器或冷库内。
- 7.3 卸载后的动物宜在 24 h 内处理完毕，如不能在上述时间内处理完毕的，应入冷库有序存放、依次处理。
- 7.4 根据不同存放时长设置相应的冷库温度，时长在 24 h 以内的宜设置为 0℃~4℃进行冷藏存放，时长超过 24 h 应设置为-15℃~-10℃进行冷冻存放。
- 7.5 动物无害化处理焚烧工艺流程应符合 DB31/T 821。

8 “三废”处理

- 8.1 废水经絮凝、气浮、沉淀、过滤、厌氧、好氧等物理、化学、生物方法处理后，应选择消毒剂、臭氧、紫外线、超滤等方法对废水进行消毒处理，排放指标按照 DB31/ 199 规定执行。
- 8.2 有组织排放的焚烧烟气经喷淋、除尘、脱硫脱硝等工艺处理后，其中二噁英、二氧化硫、氮氧化物等危害生物安全的指标按照 DB31/ 768 规定执行。无组织排放的恶臭气体收集后经喷淋、活性炭吸附等方法集中处理，敞开式空间恶臭气体采用高压喷雾除臭、喷洒除臭剂等方式进行控制，恶臭指标按照 DB31/ 1025 规定执行。
- 8.3 固体废物处理应依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，并按照动物无害化处理场所环境影响评价要求，委托具备相关资质的单位进行贮存、收运、处置。

9 人员防护

- 9.1 工作人员应熟悉动物无害化处理相关法律、法规及生物安全专业知识，经生物安全培训合格后上岗。
- 9.2 进出生产区，应经人员专用通道进行更衣、消毒。
- 9.3 工作人员在无害化处理操作过程中应全程穿戴防护服、防护鞋、口罩、帽子和手套等，必要时佩戴护目镜等。处理过程使用专用工具。
- 9.4 工作人员对车辆进行消毒时应穿戴防护用品。使用过的一次性防护用品应集中收集后作无害化处理，循环使用的防护用品应及时清洗消毒。

10 应急处置

- 10.1 对因重大动物疫情导致的动物尸体进行无害化处理时，应按照国家、地方有关部门规定向当地主管部门报告情况，开展应急处置。
- 10.2 根据应急处置的动物总量，做好人员、防护用品、消毒设备、运送车辆、场地等的应急准备工作。
- 10.3 运送染有或疑似染有重大动物疫病的动物尸体，应选用带自动装载卸载装置的专用车辆。
- 10.4 运送人员应向接收人员明确动物来源、种类、死亡原因、数量等信息。
- 10.5 使用专用车辆自动卸载装置卸货，应避免人员直接接触动物，卸载后的动物应进行紧急无害化处理。
- 10.6 卸载完毕，应立即对车辆停靠区域进行清洗消毒。
- 10.7 运送车辆应驶入指定区域进行清洗消毒。

10.8 车辆驶离动物无害化处理场所后，应立即对场所内车辆行驶过的路面、车辆消毒通道进行消毒。

10.9 处理患有或疑似患有人畜共患传染病的动物尸体时，人员防护要求见《上海市处置重大动物疫情应急预案》。

11 消毒

11.1 消毒对象

11.1.1 消毒对象包括直接与动物接触的转运车辆、卸载场地、工具、暂存容器、叉车、冷库等，及可能有间接接触的车辆驾驶员、接收人员、生产人员、接收区域、驾驶员休息场所、卸载人员休息场所、车辆行驶道路等。

11.2 消毒方法

11.2.1 根据消毒对象，消毒方法可选用物理消毒法（如紫外消毒、高压蒸汽消毒等）或化学消毒法（消毒剂消毒），动物无害化处理场所推荐使用的消毒剂及使用方法参见附录 A。

11.2.2 转运车辆消毒：运送车辆进入无害化处理场所，应缓慢驶入车辆轮胎消毒池进行消毒。卸载完毕，立即对车辆停靠区域及卸载场地进行消毒。车辆驶离，应经专用消毒通道进行冲洗、喷雾、烘干消毒。

11.2.3 工器具消毒：工具、暂存容器、叉车等设备使用完毕后随时消毒。

11.2.4 人员消毒：车辆驾驶员和接收人员在办理接收登记时应设置物理屏障，避免直接面对面接触，单据处理完毕后应做好个人手部消毒。生产人员每日工作结束后，应经人员专用消毒通道，进行消毒、淋浴、更衣后离开。

11.2.5 环境消毒：接收工作结束，对接收区域、驾驶员休息场所、卸载人员休息场所等进行消毒，应不少于每天 1 次。车辆行驶道路消毒应不少于每天 1 次，行驶过程中若有污水滴漏，应立即清洗消毒。冷库清空消毒应不少于每月 1 次。

11.2.6 应定期更换消毒药种类，无害化处理设施运行期间每天更换车辆消毒池和脚踩消毒池的消毒药液，并确保达到有效消毒浓度。使用中消毒液的染菌量应不大于 100 CFU/mL。

11.3 效果评价

11.3.1 评价对象包括物体（如车辆、设施设备、衣物、道路等）表面、空气、污水等。

11.3.2 当怀疑处理场所被动物携带的致病微生物污染时，应根据污染情况开展相应致病微生物的检测，以未检测到目标微生物为消毒合格。

11.3.3 可使用现场快速检测仪器开展物体表面、空气、污水等消毒效果的检测、评价。

11.3.4 物体表面消毒后，应表面清洁，无可见污染物（动物毛发、胎衣、血水等）残留。

11.3.5 按照 GB/T 15982 对物体表面、空气进行采样和检测，消毒后物体表面细菌的杀灭率应大于等于 90%或菌落总数不大于 15 CFU/cm²为消毒合格，消毒后室内空气菌落总数撞击法应不大于 4000 CFU/m³或沉降法不大于 40 CFU/（皿·5min）。

11.3.6 污水消毒后，涉及到生物安全性的污染物检测方法及其排放限值要求按 DB31/ 199 执行。

12 记录

12.1 应每天对动物接收、处理、消毒、“三废”处理等工作内容进行详细记录。

12.3 各项记录保存期限应不少于 2 年，涉及危险废物台账管理按 HJ 1259 执行。

附 录 A
(资料性)

动物无害化处理场所推荐的消毒剂及使用方法

表A. 1提供了动物无害化处理场所推荐的消毒剂及使用方法。

表A. 1 动物无害化处理场所推荐的消毒剂及使用方法

消毒剂	消毒对象	使用浓度	消毒方式
过氧乙酸	冷库、储存罐等密封空间	3 %～5 %	熏蒸
过硫酸氢钾	运载工具、冷库、解剖器械、环境	0.2 %～0.5 %	浸泡、喷洒、冲洗
二氧化氯	运载工具、冷库、环境	0.1 %～0.4 %	浸泡、喷洒、冲洗
聚维酮碘	解剖器械、皮肤	0.5 %～1 %	浸泡、擦拭
漂白粉	场地	2 %～5 %	喷洒
二氯异氰脲酸钠粉	运载工具、环境、消毒池、污水	0.1 %～1 %	浸泡、喷洒
生石灰	场地	10 %～20 %	涂刷、撒布
戊二醛癸甲溴铵	运载工具、器械、环境	0.02 %～0.5 %	浸泡、喷洒、冲洗、喷雾
氯甲酚	运载工具、场地	0.2 %～3 %	喷洒
乙醇	解剖器械、容器、人员皮肤	75 %	擦拭

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国固体废物污染环境防治法 （中华人民共和国主席令第43号）
 - [2] 动物防疫条件审查办法 （农业农村部令2022年第8号）
 - [3] 病死及病害动物无害化处理技术规范 （农医发〔2017〕25号）
 - [4] 上海市处置重大动物疫情应急预案 （沪农委〔2024〕117号）
-