

T/SZPCO

团 体 标 准

T/SZPCO 0004—2022

流行性出血热疫点应急灭鼠指南

Guidelines for emergency deratization of rodents at epidemic
hemorrhagic fever epidemic sites

2022 - 10 - 10 发布

2022 - 10 - 11 实施

深圳市有害生物防治协会 发 布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本原则 1

 4.1 确保安全 1

 4.2 共同协作 1

5 需考虑因素 1

 5.1 资源储备 1

 5.1.1 物资储备 2

 5.1.2 技术储备 2

 5.1.3 人员储备 2

 5.2 应急监测和控制 2

 5.2.1 疫点确定 2

 5.2.2 应急监测 2

 5.2.3 应急控制 2

附录 A（规范性） 灭鼠措施 4

 A.1 灭鼠措施 4

 A.1.1 灭鼠范围 4

 A.1.2 室内灭鼠 4

 A.1.3 室内防鼠 4

 A.1.4 室外灭鼠 4

 A.1.5 杀鼠剂的选择与应用 5

 A.1.6 毒饵盒的选择与应用 5

 A.1.7 杀鼠体表寄生虫 5

 A.1.8 收集鼠尸体 5

 A.1.9 灭鼠时间 5

 A.1.10 安全措施 5

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。

本文件由深圳市有害生物防治协会归口。

本文件起草单位：深圳市中亿远环保科技有限责任公司、深圳市捷立克卫生服务有限公司、深圳市海山卫生服务有限公司、深圳市恒生健康管理科技有限公司、深圳市今日家园建设有限公司。

本文件主要起草人：罗梦洁、代相忠、吕宇文、叶绿青、刘鹏举、代磊。

引 言

流行性出血热（国际上称为肾综合征出血热）是由布尼亚病毒科汉坦病毒属中多种病毒引起并由多种啮齿动物携带传播的一类自然疫源性疾病。在深圳市每年发生50至70例。褐家鼠是主要的传染源和储存宿主，人吸入被汉坦病毒污染的空气，或接触鼠类的排泄物（如尿、粪）、分泌物（如唾液和生殖孔分泌物）而感染发病。该病起病急、进展快、病死率高，危害大，对疫点进行高效的灭鼠是控制疫情最主要措施，为确保疫点的应急灭鼠效果，特制定本文件。

流行性出血热疫点应急灭鼠指南

1 范围

本文件提供了出现流行性出血热疫点时应急灭鼠工作的基本原则、资源储备、应急监测与控制的指导和灭鼠措施。

本文件适用于深圳市出现流行性出血热疫点应急灭鼠工作。

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 19193 疫源地消毒总则

GB/T 23798 病媒生物密度监测方法 鼠类

GB/T 27770 病媒生物密度控制水平 鼠类

GB/T 27777 杀鼠剂安全使用准则 抗凝血类

SZDB/Z 207.1 病媒生物预防控制技术规范 第1部分：鼠类

《传染病消毒技术指南》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

流行性出血热疫情 epidemic hemorrhagic fever

出现输入性或本地感染流行性出血热病例的情况。

3.2

疫点 outbreak point

病原体从传染源向周围播散的范围较小或者单个疫源地。

3.3

鼠密度 rodent density

单位面积或空间内监测到的鼠类数量或活动量。用百分率表示，如捕获率、阳性率等。

[来源：GB/T 23798—2009 术语与定义2.2]

4 基本原则

4.1 确保安全

以保证人员和环境安全为首要原则。

4.2 共同协作

流行性出血热疫点灭鼠工作应多方共同参与，相互协作，消除疫点鼠害。

5 需考虑因素

5.1 资源储备

5.1.1 物资储备

应配备杀鼠剂、杀虫剂、鼠类调查和监测工具和施药器械、个人防护用品等，宜储备以下药械：

- 5.1.1.1 杀鼠剂。疫点灭鼠要求起效快，灭效高，灭鼠彻底。首选第二代慢性抗凝血灭鼠剂，首选谷粒剂型和蜡块剂型，可备少量追踪粉剂及胆钙化醇等非限制使用的灭鼠剂；
- 5.1.1.2 杀虫剂。灭鼠过程杀虫主要杀鼠体表昆虫（蚤类为主）。首选含氰基的拟除虫菊酯类乳油剂和可湿性粉剂，喷洒鼠类活动的区域。可备少量粉剂用于鼠洞喷粉；
- 5.1.1.3 施药器械。投饵剂药勺、小型常量喷雾器和喷粉器；
- 5.1.1.4 鼠类调查监测工具。鼠笼和粘鼠板。分别用于监测室外和室内鼠密度及鼠种类构成；
- 5.1.1.5 个人防护用品。医用防护口罩（N95 或 KN95 级），织物及橡胶手套、工作服等。

5.1.2 技术储备

掌握本区域鼠类的分布和对杀鼠剂的敏感性情况，具备现场评估控制效果的能力，开展监测与控制、效果评估的操作培训演练及积极参加政府部门组织的演练。

5.1.3 人员储备

承担流行性出血热应急控制任务的公司应组建应急专业队伍，队伍由杀鼠剂和毒鼠屋选购、毒鼠屋布放和毒饵投放、喷雾器械操作、防鼠设施安装、宣传组织与沟通专业人员组成，且应具备如下技能：

- a) 应急队员掌握流行性出血热的基本知识，掌握鼠类，尤其是褐家鼠的生态形态学知识；
- b) 全部人员熟练掌握常用喷雾器操作和杀鼠饵剂的投放，毒鼠屋的布放知识；
- c) 个别人掌握各种杀鼠剂成分及各种剂型的优缺点，会根据场所的特点正确选择杀鼠剂种类及剂型，并在相应的环境正确使用；
- d) 技术人员要掌握鼠类调查及鼠密度的调查方法及结果应用。

5.2 应急监测和控制

5.2.1 疫点确定

疫点的位置及性质以当地疾控部门的书面通知为准。接通知后在2小时内当地社区工作人员的配合下开展现场调查，以核实疫点的准确位置及周围的生态环境，并明确灭鼠区域。原则上以感染地点为核心半径200米范围内为应急灭鼠的区域，过实际连线应结合生态环境考虑，必要时扩展至道路、围墙、河流等自然界限。

5.2.2 应急监测

监测区域为疫点中心半径200米范围内，应急监测应满足以下要求：

- a) 常规监测为灭鼠前后各监测一次，按 GB/T 23798 中鼠迹法执行；
- b) 专项监测为仅在灭鼠之后监测一次，按笼夜法执行。

注：笼夜法是用100个中号铁丝鼠笼，以烧腊类为诱饵，间隔5米近鼠迹处布放，晚放晨收，计算捕获率。

5.2.3 应急控制

5.2.3.1 健康宣教

通过各种公共宣传媒体（宣传单、折页和海报等方式）宣传流行性出血热的危害及预防控制知识。

5.2.3.2 疫点消毒

根据《传染病消毒技术指南》及GB 19193结合疫点环境特点制定消毒方案。对疫点开展消毒工作，并形成消毒记录，主要内容包括但不限于以下内容：

- 消毒地点；
- 消毒范围；
- 消毒对象；
- 消毒方法；

——消毒剂种类及浓度。

5.2.3.3 勘验现场

在当地疾控中心人员指引下对疫点进行现场勘察，主要了解以下内容：

- 疫点的具体位置；
- 灭鼠范围；
- 灭鼠区域环境特点；
- 鼠密度；
- 鼠类栖息地分布特点；
- 城中村、老旧小区、商业大厦、餐馆、食街、菜市场 and 垃圾中转站等特殊场所室内外鼠密度及防鼠设施安装情况。

5.2.3.4 制定灭鼠方案

根据一般灭鼠原则并结合疫点区域鼠密度、生活垃圾分布、鼠类栖息地以及人群社会活动特点制定疫点灭鼠实施方案，应具有科学性和针对性，主要内容应包括但不限于以下内容：

- 疫点概况；
- 现场勘验结果；
- 灭鼠人员组成；
- 计划投入的药械设备；
- 布放毒饵技术要求；
- 个人防护等安全措施。

5.2.3.5 组织现场灭鼠

灭鼠方案在当地疾控部门审批后组织现场灭鼠应按以下要求执行：

- c) 组织灭鼠前与疫点街道办、社区工作站、小区物业服务公司、清洁保洁公司等单位进行沟通协调；
- d) 按 GB/T 27777（所有部分）和 SZDB/Z 207.1（所有部分）及灭鼠方案实施灭鼠，清理鼠尸和封堵鼠洞；
- e) 首次灭鼠工作结束后应及时自查，未达验收要求的应再次组织灭鼠，直至达到验收要求；
- f) 敦促疫点所在的小区物业公司等单位加强生活垃圾管理，防鼠设施的安裝及日常杀虫灭鼠工作，巩固灭鼠效果；
- g) 具体灭鼠措施宜按附录 A 执行。

5.2.3.6 灭鼠要求

以疫点为中心200米半径的范围内应将鼠密度达到GB/T 27770的A级要求，疫点所在区域半径200米外应将鼠密度达到GB/T 27770的B级要求。

5.2.3.7 灭鼠工作总结

流行性出血热疫点应急灭鼠工作结束后，应编制灭鼠工作总结，内容应包括但不限于以下内容：

- 疫点概况；
- 灭鼠前鼠密度及现场勘验情况；
- 灭鼠后鼠密度及现场勘验情况；
- 灭鼠过程投入的药械、车辆、人员及安全措施等情况。

5.2.3.8 灭鼠效果验收

经所在区域街道办同意后完成流行性出血热疫点应急灭鼠工作时提出灭鼠验收申请，所在区疾控部门对疫点区域进行灭鼠效果监测，疫情得到有效控制和鼠密度达到要求（5.2.3.6），可结束本次应急处理工作。

附 录 A
(规范性)
灭鼠措施

A.1 灭鼠措施

A.1.1 灭鼠范围

A.1.1.1 单例流行性出血热疫点

A.1.1.1.1 开展疫点（感染地点）鼠类生态环境调查，主要通过调查鼠粪、鼠洞、鼠道及鼠尸体等以判断鼠密度、鼠类活动区域及鼠类种属，根据调查结果确定灭鼠的范围。

A.1.1.1.2 原则上灭鼠范围以感染地点为中心半径 200 米范围的区域，可根据该场所的生态环境适当调整范围，一般以道路、河道、硬底化的广场等鼠类在自然活动中较难跨越屏障为分界线。

A.1.1.2 多例流行性出血热疫点

A.1.1.2.1 如各感染地点相距较远，或不在同一个鼠类生态区域，则按附录 A.1 单例流行性出血热疫点措施执行。

A.1.1.2.2 如各感染地点相距较近，或处于同一鼠类生态区域，则灭鼠范围为全部或多数感染地点所形成的大片区域，实施区域同步灭鼠。

A.1.2 室内灭鼠

A.1.2.1 室内灭鼠首选器械，如粘鼠胶、鼠笼、鼠夹或电捕鼠器等。捕获的鼠只需经鉴定种属并记录数量后按医疗垃圾无害化处理，记录的数据兼有鼠类调查的作用，处理器械上捕获的鼠只时需戴口罩和手套等个防护用。

A.1.2.2 鼠害严重的大型室内场所，如仓库等首选胆钙化醇蜡块等灭鼠，蜡块需安装在毒饵盒的铁枝上，避免被老鼠拖走。将毒饵盒布放在鼠迹明显或阴暗角落里，方便老鼠取食。

A.1.2.3 室内使用毒饵灭鼠后要寻找鼠尸体并按医疗垃圾处理，避免鼠尸体腐败发臭。禁止在室使用慢性抗凝血杀鼠剂等限制性使用的杀鼠剂，避免发生人畜中毒等意外事故。

A.1.2.4 所用杀鼠饵剂均为通过合法渠道购买的合法厂家生产的具有农药登记证号的商品饵剂，不得使用来源不明，未取得农药登记证号的杀鼠剂及饵剂，不自行配制毒饵剂。

A.1.3 室内防鼠

A.1.3.1 在厨房排水口安装金属材料防鼠闸，缝隙小于 10 毫米。

A.1.3.2 电线、空调管线、煤气炉的排烟管、油烟机的排气管等对外的孔洞间隙均小于 6 毫米。

A.1.3.3 门、窗关闭后缝隙需小于 6 毫米并且保持在常闭状态。

A.1.4 室外灭鼠

A.1.4.1 首选慢性抗凝血杀鼠剂饵剂，投放毒饵盒（屋或站）里面，每盒投 30 克毒谷，以不溢出盒中药槽为宜。

A.1.4.2 毒饵盒布放在鼠洞口附近、鼠粪迹、鼠道上，在上述鼠迹不明显的区域，宜布放在阴暗安静的屋角、墙边、沟底等鼠类活动时走的道路上。

A.1.4.3 毒饵盒间距宜与鼠密度相宜，在鼠迹明显的地方鼠饵盒最小间距为 5 米，在没有鼠迹的地方最大间距为 30 米。

A.1.4.4 在污水井、水沟等潮湿或无法投放毒谷的地方可选用含杀鼠剂的蜡块。

A.1.4.5 在污水井等无法摆放毒饵盒的地方，需用细绳将蜡块悬挂在鼠类能取食的地方（先用钢丝捆绑蜡块后接细绳）。

A.1.4.6 在潮湿的沟渠、废墟、旧屋或易被水冲刷的地方宜使用蜡块灭鼠，蜡块需装毒饵盒的铁枝中，毒饵盒上锁同时固定在地面或建筑物上。

A.1.5 杀鼠剂的选择与应用

A.1.5.1 室内灭鼠首选非限制使用杀鼠剂的块状蜡剂，如量钙化醇蜡块。

A.1.5.2 室外灭鼠首选慢性抗凝血杀鼠剂的原粮颗粒饵剂，个别安全要求高的场所也可使用胆钙化醇蜡块。

A.1.5.3 蜡块剂、颗粒剂需装在毒饵盒中使用，不得裸露投放在环境中。

A.1.5.4 在无禽畜的地方，在晴天及干燥的环境可用在鼠洞及鼠道上撒布粉剂杀灭残存的鼠类。

A.1.5.5 灭鼠区域确保儿童和禽畜无法接触到、无法取食含杀鼠剂的各种制剂。

A.1.6 毒饵盒的选择与应用

毒饵盒主要有混凝土预制盒式鼠饵盒、陶瓷筒装毒饵盒、复合材料毒饵盒、塑料毒饵盒等10多种，不同场景宜按以下要求选择毒饵盒：

- a) 室内首选塑料毒饵盒；
- b) 室外脏乱区域，如菜市场、食街、破损的道路两侧、老旧小区和城中村宜选用混凝土毒鼠屋；
- c) 室外潮湿的小巷子首选陶瓷毒鼠屋，需配备可移动的毒槽，方便更换毒饵；
- d) 环卫工常冲水的道路或巷道首选塑料毒饵盒并配合蜡块使用。

A.1.7 杀鼠体表寄生虫

A.1.7.1 杀虫的重点是鼠类频繁活动的角落里，杀灭的对象是蚤、蜱和螨等鼠体表的吸血节肢动物。

A.1.7.2 宜选择触杀毒力强的含拟除虫菊酯类、氨基甲酸酯类或有机磷类复配剂。

A.1.7.3 室内首选悬浮剂及可湿性粉剂环境友好的剂型；室外首选乳油剂、可湿性粉剂和粉剂等药效高的剂型。一般不使用水乳剂、热雾剂和熏蒸剂。

A.1.7.4 在晴天、干燥且鼠体表寄生虫较多的区域可直接使用杀虫剂粉剂，其它剂型需按说明书加水稀释配制药液。

A.1.8 收集鼠尸体

A.1.8.1 灭鼠过程中会有大量鼠类死亡，鼠尸体会出现在鼠洞、水沟、房屋的阴暗角落及地面。

A.1.8.2 每天早上需巡查灭鼠区域毒饵消费情况并及时更换或补充饵剂。投饵剂头几天，需每天巡查管理，并记录每个毒鼠屋的消耗情况。毒饵消耗量少的区域巡查频次可适当减少。

A.1.8.3 拣拾鼠尸体时需穿着工作服、戴口罩、手套、使用钳或镊子，避免直接接触鼠尸体。

A.1.8.4 鼠尸体经鉴定种属并记录后按医疗垃圾无害化处理。

A.1.9 灭鼠时间

接任务通知后2天内实施灭鼠，如果没有续发病例，且第30天时室外鼠迹法达到GB/T 27770 A级时可结束灭鼠任务。如果在灭鼠周期内，且在灭鼠区域内或附近有续发病例，则需延长灭鼠时间，以最后1例确诊之日期起30天后可结束应急灭鼠工作。

A.1.10 安全措施

A.1.10.1 通过合法途径购买灭鼠毒饵和杀虫剂，按规范使用。

A.1.10.2 在实施杀虫灭鼠前需开展现场调查，明确杀虫灭鼠实施边界，设置安全警示标识。

A.1.10.3 函告场所负责人，并在场所内张贴温馨提示。

A.1.10.4 实施过程需做好个人防护。