

XXX.

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

XXX

媒介生物综合管理技术规范
蜚蠊防制

Specification for integrated vector management—Cockroach

XXX

XXX

辽宁省市场监督管理局 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》给出的规则起草。

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。本文件由辽宁省卫生健康委员会提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：丁俊、张倩、张家勇、王纯玉。

本文件发布实施后,任何单位和个人如有问题和意见建议,均可以通过来电和来函等方式进行反馈,我们将及时答复并认真处理,根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省沈阳市和平区太原北街2号。

文件起草单位通讯地址：辽宁省疾病预防控制中心,辽宁省沈阳市浑南区金枫街168号,联系电话：024-23371259。

媒介生物综合管理技术规范 蜚蠊防制

1 范围

本文件规定了蜚蠊防制相关的基本要求、密度调查、综合防制技术规程、防制效果评价和安全注意事项。

本文件适用于各类场所蜚蠊的预防和控制行为。

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/T 23795 病媒生物密度监测方法 蜚蠊
- GB/T 27773 病媒生物密度控制水平 蜚蠊
- GB/T 31719 病媒生物综合管理技术规范 化学防治 蜚蠊
- GB/T 31714 病媒生物化学防治技术指南 空间喷雾
- GB/T 31715 病媒生物化学防治技术指南 滞留喷洒
- WS/T 690 病媒生物防制操作规程 餐饮服务场所

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蜚蠊 cockroach

又名,蟑螂,昆虫纲蜚蠊目昆虫,仅涉及给人类造成危害的室内种类,其中包括某些室内外均能生存的种类,如美洲大蠊。

3.2

栖息地 habitat

蜚蠊个体、种群或群落生活、繁衍的场所。

3.3

卵荚 ootheca

雌性蜚蠊产卵时将卵产在胶质囊内,形成的豆荚状卵块。

3.4

有效粘蟑纸 effective glue board

粘到蜚蠊，或未损坏、未移动且未粘到蜚蠊的粘蟑纸。

3.5

蟑迹 signs of cockroach

蜚蠊的尸体以及残存的肢、体、翅、蜕皮、粪便、空卵鞘等。

3.6

环境治理 environmental management

为了防止或预防蜚蠊繁殖，或减少其繁殖程度，以及减少人与其接触，而对环境因素及其与人类的相互作用的改造和(或)处理，而进行的设计、组织、实施和监测。

3.7

杀蟑毒饵 cockroach poison bait

为引诱靶标蜚蠊取食直接使用，含有胃毒作用或肠毒作用的杀虫成分的一种杀虫制剂。注：种类有水剂、片剂、颗粒剂、糊剂，一般分为固体毒饵和胶体毒饵两种。

3.8

胶饵 gel bait;BG

以各类有机或无机胶为基质，加入杀蟑的有效成分制成的一种剂型。注：是毒饵的一种。

3.9

滞留喷洒 residual spray

主要以粉粒或药膜的方式覆盖在靶体表面上，以维持其持久药效的药剂喷洒方式。

4 基本要求

按照GB/T 31719标准的要求，应遵循以环境防制为主，物理防制和生物防制优先、化学防制为辅的综合防制原则。

5 密度调查

按照GB/T 23795标准的要求，以粘捕法、药激法、目测法调查蜚蠊密度。

5.1 粘捕法

5.1.1 操作步骤

使用粘蟑纸（胶面规格为170 mmX100 mm）进行调查，在粘蟑纸中央放置2 g新鲜面包屑作为诱饵，将其放置于蜚蠊经常栖息活动的地点，每 15 m²房间放1张，不足15 m²的单独房间按15 m²计算，大于15 m²的房间按15 m²为1间折算，粘蟑纸放置12 h，晚放晨收。记录捕获蜚蠊种类及数量，计算侵害率和密度。调查时不得选择一周内药物处理过的场所作监测点，每次监测时，粘蟑纸必须更新。

5.1.2 结果表述

依据式（1）和式（2）分别计算侵害率和密度。

$$I_n = \frac{N_p}{N_t} \times 100\% \dots\dots (1)$$

式中：

I_n ——侵害率

N_p ——监测到蜚蠊的房间数，单位为间

N_t ——监测总房间数，单位为间

$$D = \frac{N_c}{N_e} \dots\dots (2)$$

式中：

D ——密度，单位为只每张（只/张）

N_c ——粘捕到蜚蠊数，单位为只

N_e ——有效粘蟑纸数，单位为张

5.2 药激法

5.2.1 操作步骤

使用蜚蠊密度检测剂（常用0.3%氯菊酯酒精液等），对蜚蠊栖息活动地点进行喷洒，用手电筒进行照明，检查5 min内驱出的蜚蠊。

5.2.2 结果表述

依据式（3）和式（4）分别计算侵害率、密度。

$$I_n = \frac{N_p}{N_t} \times 100\% \dots\dots (3)$$

式中：

I_n ——侵害率

N_p ——有蜚蠊房间数，单位为间

N_t ——监测总房间数，单位为间

$$D = \frac{N_c}{N_t} \dots\dots (4)$$

式中：

D ——密度，单位为只每间（只/间）

N_c ——5 min内激出的蜚蠊总数，单位为只

N_t ——监测总房间数，单位为间

5.3 目测法

5.3.1 操作步骤

使用手电筒，在调查房间内选择蜚蠊栖息活动的场所，用手电筒照明，检查并记录每个场所3 min内观察到的蜚蠊种类、数量、活卵荚数和蟑迹（空卵荚壳、死尸、残尸等）数。

5.3.2 结果表述

5.3.2.1 蜚蠊成虫若虫密度计算

依据式（5）、式（6）和式（7）分别计算蜚蠊成虫若虫侵害率、密度和密度指数

$$I_n = \frac{N_p}{N_t} \times 100\% \dots\dots (5)$$

式中：

I_n ——侵害率

N_p ——有蜚蠊房间数，单位为间

N_t ——监测总房间数，单位为间

$$D = \frac{N_c}{N_t} \dots\dots (6)$$

式中：

D ——密度，单位为只每间（只/间）

N_c ——监测到蜚蠊总数，单位为只

N_t ——监测总房间数，单位为间

$$I = \frac{N_c}{N_p} \dots\dots (7)$$

式中：

I ——密度指数，单位为只每间（只/间）

N_c ——监测到蜚蠊总数，单位为只

N_p ——有蜚蠊房间数，单位为间

5.3.2.2 蜚蠊活卵荚密度计算

依据式（8）、式（9）和式（10）分别计算蜚蠊活卵荚侵害率、密度和密度指数

$$I_n = \frac{N_p}{N_t} \times 100\% \dots\dots (8)$$

式中：

I_n ——侵害率

N_p ——有蜚蠊活卵荚房间数，单位为间

N_t ——监测总房间数，单位为间

$$D = \frac{N_c}{N_t} \dots\dots (9)$$

式中：

D ——密度，单位为只每间（只/间）

N_c ——监测到活卵荚总数，单位为只

N_t ——监测总房间数，单位为间

$$I = \frac{N_c}{N_p} \dots\dots (10)$$

式中：

I ——密度指数，单位为只每间（只/间）

N_c ——监测到活卵荚总数，单位为只

N_p ——有活卵荚房间数，单位为间

5.3.2.3 蟑迹密度计算

依据式（11）计算蟑迹阳性率，房间按15 m²为一间折算。

$$I_n = \frac{N_p}{N_t} \times 100\% \dots\dots (11)$$

式中：

I_n ——阳性率

N_p ——有蟑迹房间数，单位为间

N_t ——监测总房间数，单位为间

6 综合防制技术规程

6.1 调查与评估

首先，在开展蜚蠊防制前，应对防制区域进行蜚蠊侵害调查，调查蜚蠊的种类、分布、密度和栖息地情况，同时询问蜚蠊的侵害情况，包括过去的防制方法、用药历史等。其次，根据调查情况，对蜚蠊侵害情况进行评估，为后续的防制工作提供依据。

6.2 制定方案

根据前期的调查和评估情况，制定具体的蜚蠊防制方案，方案内容应包含以下内容：

- 环境治理
- 物理防制
- 化学防制
- 防制效果评价
- 安全注意事项

6.3 防制措施

6.3.1 环境治理

6.3.1.1 根据防制区域的特点，应保持环境整洁，定期清理垃圾和杂物，及时清除卫生死角，清洁食品加工器具，无藏污纳垢，保持地面、墙壁、器械整洁。

6.3.1.2 垃圾日产日清，垃圾装袋收集，放置在密闭的垃圾箱内，垃圾箱完好无破损，箱体清洁且无污水流出；及时清理垃圾暂存点地面污物，保持地面清洁；严格的控制蜚蠊的食物来源和水源。

6.3.1.3 查看建筑完好性，封堵地面、墙壁、门窗的缝隙和管道穿墙孔洞，及时修缮，防止蜚蠊栖息孳生；地漏应具有防虫功能。

6.3.1.4 仔细检查外来的货物、行李等物品，查看是否有蜚蠊、卵荚、蟑迹等，防止蜚蠊入侵。

6.3.2 物理防制

6.3.2.1 使用沸水、高温蒸汽等烫杀隐蔽在缝隙中的蜚蠊。

6.3.2.2 使用粘蟑纸（盒）或硅藻土开展蜚蠊防制。

6.3.3 化学防制

6.3.3.1 杀蟑毒饵

6.3.3.1.1 胶饵或膏剂使用应遵循“量少、点多、面广、到位”的原则，将其施布于蜚蠊栖息的缝隙或活动路线上。胶饵或膏剂不能直接施布在有热源的器具上，如暖气等。

6.3.3.1.2 胶饵或膏剂室内重点施布在墙壁、开关、插座、地脚线和管道穿线孔的缝隙中；电器的散热或有缝隙的后部或下部；热水器、厨宝、橱柜、洗手盆等器具的缝隙和与墙壁的缝隙中；衣柜、橱柜、桌子等抽屉内壁四角处和折页处。

6.3.3.1.3 颗粒毒饵应使用在隐蔽处，布放在蜚蠊栖息和活动路线上，宜使用在干燥的环境。

6.3.3.1.4 饵剂应存放在固定封闭区域，以防人员和动物误食。

6.3.3.2 滞留喷洒

6.3.3.2.1 使用手动、机动或电动喷雾器，配备扇形喷头和线状喷头。对蜚蠊经常活动的区域的表面采用扇形喷洒，对蜚蠊栖息的孔洞、缝隙采用线形喷洒。

6.3.3.2.2 先对防制区域内的门、窗及与外界相通的通道处喷洒一圈宽约20 cm的防护带。

6.3.3.2.3 对化粪池、暖气管井、下水道等地下管道开起盖子前，应喷洒一圈宽约20 cm-40 cm的防护带。

6.3.3.2.4 喷雾器械使用完毕后，应使用清水清洗配药容器、器械及其管路。

6.3.3.3 热烟雾法

6.3.3.3.1 适用于封闭良好的仓库、地下室、垃圾仓（房）、地下管井，使用热烟雾器喷雾，喷雾应在早上或傍晚进行；处理地下管井时，应确保有足够的通风时间，避免火灾事故，处理仓库、地下室时，注意避免药剂浪费；或使用烟雾弹，应在确保防制区域人员和施药人员安全前提下使用。

6.3.3.3.2 使用热烟雾防控时，应保证充足的封闭熏杀时间。待熏杀完毕后，人员进入前，应充分通风，散去烟雾，确保人员安全。

6.3.3.4 其他蜚蠊防制方法

按照 GB/T 31719 标准方法的要求，还可根据放置区域环境的不同特点选用毒粉法、毒笔法、涂抹法、气雾剂法等。

6.3.4 个人防护

6.3.4.1 在投放饵剂时，施药工作人员应身着工作服或隔离衣、佩戴防护手套；在进行滞留喷洒操作时，穿着长袖工作服和长裤，佩戴防护手套口罩、防护鞋、防护帽子和护目镜；在进行热烟雾灭蟑操作时，还需佩戴防毒面具。

6.3.4.2 施药结束后，应先用肥皂清洗手套后脱下个人防护用品，然后再次清洗双手，更换清洁衣服。如裸露皮肤接触到杀虫剂时应立即使用肥皂清洗，并反复冲洗。

7 防制效果评价

7.1 评价要求

开展防制措施后，应对防制效果进行评价工作。并开展密度调查，实施防制措施的单位或城镇，应符合 GB/T 27773 标准中单位或城镇蜚蠊密度控制水平的要求。

7.2 评价依据

评价指标以密度下降率表示，符合 GB/T 31714、GB/T 31715 和 WS/T 690 标准的规定，依据式（12）计算密度下降率。

$$P = \frac{D_b - D_a}{D_b} \times 100\% \dots\dots (12)$$

式中：
P——密度下降率，%；
D_b——防制区域防制前平均密度值；
D_a——防制区域防制后平均密度值。

7.3 评价标准

密度下降率的评价界点为70%，当密度下降率<70%时，说明防制效果不明显。

8 安全注意事项

安全注意事项应包含以下内容：

- 化学防制中使用的药剂均应选择有农药登记证、农药生产许可证、产品质量标准并标签信息齐全且在有效期内的药剂（进口产品应选用合法合规产品）。
- 化学防制前需检查施药器械，确保器械正常运行，无渗漏现象。
- 化学防制施药现场和操作过程中，禁止吸烟、饮水和进食。
- 操作人员施药过程中如出现，恶心、呕吐、头晕、头痛等药物中毒现象，应立即停止操作，尽快离开操作现场，携带药品标签（标识），并及时送医救治。
- 化学防制时药物应避免污染餐具、食品、食品接触面和包装材料，实施化学防治的操作人员应经过有害生物防制专业培训，施药时按照产品使用说明书的要求规范使用杀虫剂。
- 药品和药械应存储在远离食品存放或制作区域的独立房间内，房间应设有警示标识，专人管理。
- 记录药械的名称、来源、防制对象、使用时间、使用量、施药地点、使用人员等信息。