

ICS 11.220

CCS B 41

T/SHAAV

团 体 标 准

T/SHAAV 035—2025

养殖场蚊蝇监测与防制技术规范

Technical specifications for monitoring and control of mosquitoes and flies in
livestock farms

2025 - 12 - 30 发布

2025 - 12 - 30 实施

上海市畜牧兽医学会 发布

目 录

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 监测方法	2
5 蚊蝇防制措施	3
6 效果评价	5

全国团体标准信息平台

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。

本文件由上海市畜牧兽医学会提出并归口。

本文件起草单位：中国农业科学院上海兽医研究所、上海市动物疫病预防控制中心、创澳（上海）环保科技发展有限公司。

本文件主要起草人：魏建超、马志永、张海龙、王建、孙尧、刘昱男、赵乾明、张春晓、林雅芳。

本文件首批承诺执行单位名单：中国农业科学院上海兽医研究所、创澳（上海）环保科技发展有限公司、高邮瑞驰康农牧有限公司、高邮市三益生猪养殖有限公司、徐州万星畜牧有限公司、高邮市民顺养猪专业合作社、江苏汉世伟食品有限公司、诺达生物科技（赞皇）有限公司、河北唐碧生物科技有限公司、阿合奇县农业农村局。

养殖场蚊蝇监测与防制技术规范

1 范围

本文件规定了养殖场蚊蝇监测与防制的技术要求。

本文件适用于养殖场蚊蝇的监测、防制措施与效果评价。

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 23796 病媒生物密度监测方法 蝇类
- GB/T 23797 病媒生物密度监测方法 蚊虫
- GB/T 27771 病媒生物密度控制水平 蚊虫
- GB/T 27772 病媒生物密度控制水平 蝇类
- GB/T 31717 病媒生物综合管理技术规范 环境治理 蚊媒
- GB/T 31718 病媒生物综合管理技术规范 化学防制 蝇类
- GB/T 31721 病媒生物控制术语与分类
- WS/T 784 登革热病媒生物应急监测与控制标准
- WS/T 832 蚊虫化学防制技术标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蚊虫 mosquito

昆虫纲双翅目蚊科的昆虫，分为卵、幼虫、蛹和成虫4个虫态。

[GB/T 27771-2011，定义3.1]

3.2

蝇类 fly

昆虫纲双翅目环裂亚目有瓣类，分为卵、幼虫、蛹和成虫四个虫态。

[GB/T 23796-2009，定义2.1]

3.3

蚊虫密度 density of mosquito

在单位时间或一定区域中蚊虫的数量。

[GB/T 27771-2011，定义3.2]

3.4

蝇密度 density of fly

一定时间内单位面积或空间中监测到的蝇类数量。

[GB/T 23796-2009, 定义2.2]

3.5

蚊蝇防制 mosquito and fly control

遵循病媒生物综合管理原则, 通过采取环境治理、物理防制、化学防制等综合性措施, 防止蚊虫叮咬和控制蚊蝇密度。

3.6

孳生地 breeding ground

适宜于病媒生物世代繁衍生活的物质或场所。

[GB/T 31721-2015, 定义2.2.1.49]

3.7

采样勺 dip

用于蚊虫幼虫采集的容积500 mL的长柄勺。

[GB/T 27771-2011, 定义3.6]

3.8

阳性勺 positive dip

从水体中用采样勺取水, 发现有蚊虫幼虫和蛹的取样。

[GB/T 27771-2011, 定义3.7]

3.9

采样勺指数 dip index

用采样勺取水, 阳性勺占取样勺的百分比。

3.10

空间喷雾 space spray

通过杀虫器械使液体杀虫剂形成微小的雾粒散布于一定空间, 粒子直径小于50 μm 。

[GB/T 31721-2015, 定义4.5.1.6]

3.11

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。

[GB/T 31721-2015, 定义4.5.1.7]

3.12

环境改造 environmental modification

为了防止、清除或减少蚊虫孳生地而对土地、水体或植被进行的, 对人类环境条件无不良影响的各种实质改变。包括排水、填塞、平整土地、修整岸边等措施。

[GB/T 31717-2015, 定义2.2]

4 监测方法

4.1 蚊蝇监测点设置原则

4.1.1 在养殖场内开展蚊蝇监测, 应围绕蚊蝇孳生和成虫聚集的重点区域(圈舍、粪污处理区、饲料存放区、植绿区)布设监测点, 确保能反映场内蚊蝇密度水平与季节变化。

4.1.2 点位数量与养殖规模相适应, 并不少于本标准规定的最小数量。

4.1.3 监测点应便于安全布设和操作，不影响正常生产和动物福利。

4.2 圈舍内蚊蝇监测点

每栋圈舍内采样点数量根据猪场规模、饲养密度而适量增加，一般不少于5个（进风口1个、出风口1个、舍区代表点3个）。

4.3 圈舍外蚊蝇监测点

4.3.1 粪污处理区（包含化粪池、沼气池、污水池）

在每个化粪池、污水处理池的上风向或主导风侧，距离池边3 m~5 m处，分别设置不少于1个监测点。在干粪暂存场或有机肥发酵区，于堆体侧面分别设置不少于1个监测点。在连接粪污区的明渠、暗沟出口处设置1个监测点。

4.3.2 饲料存放区

每个独立饲料库内在靠近配料、粉碎、装卸作业区域或饲料散落较多位置分别设置不少于1个监测点。对于相对独立的饲料库群，可在主要进出通道处设置不少于1个监测点。

4.3.3 植绿区（包含灌木丛、饲草种植区）

连续的灌木丛区应至少设置1个监测点，饲草种植区设置不少于1个监测点。若同一区域内的植绿区总长度较长或结构复杂，可依据实际情况增设监测点。

4.4 蚊虫监测

4.4.1 诱蚊灯法

诱蚊灯光源离地1.5 m。日落前1 h接通电源，开启诱蚊灯诱捕蚊虫，直至次日日出后1 h。密闭收集器后，再关闭电源。对蚊虫进行收集、分类和计数。按照GB/T 23797中2.1法对监测点的成蚊密度进行监测并计算。

4.4.2 幼虫勺捕法

在舍内污水沟和污水池处设置采样点，用500 mL标准水勺从水体中舀起一勺水，使用长吸管吸出幼虫（蛹）并放入已编号的采样管中，对蚊虫进行收集和计数，按照GB/T 23797中2.13法对监测点的蚊虫幼虫密度进行监测并计算。

4.5 蝇类监测

4.5.1 笼诱法

每个捕蝇笼诱饵盘内放置50 g红糖、50 mL食醋及50 mL水。诱饵盘与捕蝇笼下沿的间隙应不大于20 mm。监测时间为上午9点到下午3点。将捕获蝇类麻醉后分类、计数。按照GB/T 23796中3.1法对监测点的成蝇密度进行监测并计算。

4.5.2 粘捕法

监测时将粘蝇带挂置在离地面2.5 m处，粘蝇带之间需相距3 m以上，每标准间放置1条。监测时间为上午9点至下午3点，记录粘捕到的蝇数。按照GB/T 23796中3.2法对监测点的成蝇密度进行监测并计算。

4.5.3 幼虫目测法

对污水沟、化粪池和污水池等蝇类孳生地，检查孳生物内有无蝇类活幼虫和蛹孳生。记录检查的孳生物数、阳性孳生物数和每处或每一单位（如100 g）内的蝇类活幼虫数和蛹数。按照GB/T 23796中3.4法对监测点的成蝇密度进行监测并计算。

5 蚊蝇防制措施

5.1 防制原则

在检测到蚊蝇的存在时，在保证人畜安全的前提下，采取环境治理、物理和化学防制为主的控制措施，消除蚊蝇孳生场所，建立健全防护措施。

5.2 个人防护

工作人员在实施蚊蝇防制措施过程中应身着防护服、戴工作帽和橡胶手套以及口罩，禁止吸烟、饮食；实施完毕后必须先消毒、洗手后脱下口罩和防护服并再次消毒、洗手。

5.3 环境治理

5.3.1 粪便处理

应及时、彻底清除舍内粪便，做到日产日清；粪便应运至专用储粪场或发酵池，并进行无害化处理，防止蚊蝇孳生。

5.3.2 污水处理

场区排水系统应保持畅通；对场区内的污水沟、化粪池等设施应定期清理与消杀，防止蚊蝇孳生；实施雨污分流，避免雨水进入污水系统导致外溢。

5.3.3 饲料管理

规范饲料储存，防止撒漏，及时清扫散落的饲料和饲料残渣；定期对饲料加工车间、料塔底部等易积存物料区域进行清理。

5.3.4 废弃物管理

对病死禽畜尸体、孵化废弃物（如死胚、蛋壳）等应使用密闭容器（如冷冻冰箱等）存放，并按规定进行无害化处理。

5.3.5 环境改造

定期清除场区内的杂草、垃圾及其他废弃物，消除蚊蝇栖息地；对场区及圈舍周边环境进行硬化处理，填平坑洼，防止蚊蝇孳生。

5.4 物理防制

5.4.1 物理阻隔

圈舍内与外界相通的门窗、排风扇口、进风口等位置安装风幕机、纱门、纱窗等防蚊蝇设施，并确保边框缝隙严密；通往室外的排水管口、地漏应配备密封性良好的防逆流盖板或水封装置，并定期检查维护。

5.4.2 物理诱杀

合理布设灭蚊灯、灭蝇灯或捕蝇笼，至少每两周一次清理灯管上的虫尸和灰尘，更换失效灯管；在成蝇聚集的室外区域，宜使用灭蝇袋。应将其悬挂于阳光直射、不易被雨水冲刷且不影响生产作业的位置，并按规定周期更换。

5.5 化学防制

5.5.1 总则

5.5.1.1 所用杀虫剂应证件齐全（农药登记证号、生产批准证书号、产品标准号等）。

5.5.1.2 依据靶标蚊蝇的生态习性，因药物的种类、剂型、施药方式、剂量和器械而异，选择安全、高效、经济的杀虫剂。

5.5.1.3 应根据药物持效期与孳生情况确定防治周期，按面积计算药量。

5.5.1.4 连续使用的灭蚊蝇药物应每2年~3年轮换一次，优先选用作用机理不同的药剂，并定期对防治区域的靶标蚊蝇种群进行抗药性监测。

5.5.2 颗粒剂撒布

对污水池、化粪池、粪堆、积水沟渠等液态或半固态孳生地，直接用颗粒剂撒布。可用于直接撒布的颗粒杀虫剂和剂量可参照GB/T 31718附录C或WS/T 832附录A。施药频次依据药物持效期、孳生物覆盖状况及幼虫密度动态调整。

5.5.3 空间喷雾

适用于快速杀灭圈舍内、废弃物等区域空中活动的成蚊成蝇，或在密度高峰期进行应急控制。参照WS/T 784附录A.2选择杀虫剂，采用杀虫器械使液体杀虫剂形成微小的雾粒散布于一定空间中，通过触杀或熏蒸作用迅速击倒蚊蝇。喷雾期间应暂时关闭通风系统。

5.5.4 滞留喷洒

适用于圈舍内壁、门窗、绿篱、饲料库墙面等成蚊成蝇栖息表面的长效防制。参照WS/T 784附录A.2选择滞留喷洒杀虫剂，按推荐剂量均匀喷洒于蚊蝇常停留的物体表面。施药前应清扫表面灰尘以保证药液附着，施药后避免冲洗。在饲料库、幼畜区等敏感位置宜选用低毒或环境友好型制剂，比如以天然植物精油（如除虫菊提取物等）为核心成分的制剂。

6 效果评价

6.1 评价要求

蚊蝇防制效果的评价以措施实施前后监测的蚊蝇密度变化为准，评价指标以密度下降率表示。

6.2 评价依据

根据蚊虫和蝇类防制前后的密度调查结果，计算密度下降率。见式（1）：

$$P=(D_b-D_a)/D_b\times 100\% \quad (1)$$

式中：

P —密度下降率

D_b —防制前密度

D_a —防制后密度

蚊虫和蝇类蚊蝇密度下降率 $\geq 80\%$ 时，表明所采取的防制措施效果显著，可减少药物喷洒频率；蚊蝇密度下降率 $< 80\%$ 时，则需增加药物喷洒频率或采取其他物理防制和环境治理措施。