

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEMXXXX—2025

人居环境有害生物人工智能防治技术规范

Technical specification for artificial intelligence prevention and control of harmful organisms in human settlements

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 防治程序	2
6 评估	2
7 数据记录与档案管理	3
附录 A（规范性） 有害生物侵害风险及管理控制效果评估	4
参考文献	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。

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。

本文件由除卫士环保科技（北京）有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：除卫士环保科技（北京）有限公司。

本文件主要起草人：XXX。

人居环境有害生物人工智能防治技术规范

1 范围

本文件规定了人居环境有害生物人工智能防治的总体要求、防治程序、评估、数据记录与档案管理。本文件适用于有害生物防治机构对人居环境进行有害生物人工智能防治。

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 8321（所有部分） 农药合理使用准则
GB 12475 农药贮运、销售和使用的防毒规程
GB/T 23795 病媒生物密度监测方法 蜚蠊
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 23798 病媒生物密度监测方法 鼠类
GB/T 27770—2011 病媒生物密度控制水平 鼠类
GB/T 27771—2011 病媒生物密度控制水平 蚊虫
GB/T 27772—2011 病媒生物密度控制水平 蝇类
GB/T 27773—2011 病媒生物密度控制水平 蜚蠊

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人居环境 human settlement

人类赖以生存、生活的空间及其自然条件。

[来源：GB/T 27963—2011，2.5]

4 总体要求

4.1 防治原则

以安全环保、确保人员和宠物安全为前提，坚持“预防为主、综合管理、全程监控、强化监督”的原则。

4.2 人员要求

4.2.1 有害生物防治机构应设立管理人员，负责监督有害生物防治工作。

4.2.2 从事有害生物防治工作的人员应取得相关部门颁发的职业资格证书，持证上岗。

4.2.3 从业人员应接受有害生物防治知识的定期培训，掌握相应的操作技能。

4.3 安全要求

4.3.1 药剂选择

4.3.1.1 选用药剂应符合 GB/T 8321、GB 12475 的规定，标签齐全并在有效期内，且对人和宠物安全。

4.3.1.2 药剂内应添加抗蒸发、快速沉降、增强附着力、加速延展的辅助添加剂。

4.3.1.3 使用的药剂宜留样 1 年。

4.3.2 避让区划定

应综合考虑敏感区域，划定合适的避让区。

4.3.3 警示

防治作业前和作业时，应设置警示标志，防止无关人员误入造成伤害。

5 防治程序

5.1 数据采集与监测

5.1.1 根据人居环境的特点设置监测点，部署高精度传感器、高清摄像头、红外传感器等设备，实时监测有害生物的活动情况以及环境参数。

5.1.2 将采集到的图像和视频信息传输到云端服务器进行存储和处理。

5.2 图像识别与分析

5.2.1 对传输到云端服务器的图像和视频信息进行去噪、增强对比度等预处理工作，提高图像识别的准确性。

5.2.2 利用图像识别算法，自动识别有害生物的种类、数量和活动轨迹。

5.2.3 对识别出的有害生物的数量变化、分布区域、活动规律等数据进行深入分析。

5.3 预警

当系统检测到有害生物数量超过预设阈值时，自动向管理人员或有害生物防治机构发送预警信息，包括有害生物的种类、数量、分布区域以及可能的危害程度等。

5.4 防治方案实施

根据预警信息和数据分析结果，计算药剂用量，由智能机器人进入目标区域进行喷洒工作。

5.5 清理

防治工作结束后，应及时清理鼠尸、蟑尸、蝇类尸体及孳生物等。

6 评估

6.1 有害生物防治机构宜每年对人居环境开展一次专业评估，并形成评估报告。

6.2 有害生物侵害风险及管理控制效果的评估参考附录 A 进行。

6.3 鼠、蚊、蝇、蜚蠊密度控制水平应符合 GB/T 27770—2011、GB/T 27771—2011、GB/T 27772—2011、GB/T 27773—2011 中 A 级的规定。

7 数据记录与档案管理

7.1 所有数据均应记录准确、完备，存档期 3 年。

7.2 药剂配制与智能机器人喷洒作业全过程的监控数据应自动记录并可回查、回溯。

7.3 食品流通相关企业应建立规范的食品安全和有害生物防治档案，记录防治措施实施过程，包括实施时间、位点、维护等信息。

附录 A

(规范性)

有害生物侵害风险及管理控制效果评估

A.1 要求

鼠、蚊、蝇、蜚蠊密度控制水平应符合 GB/T 27770—2011、GB/T 27771—2011、GB/T 27772—2011、GB/T 27773—2011 中 A 级的规定。

A.2 评估方法

A.2.1 鼠类按 GB/T 23798 的方法进行。

A.2.2 蚊虫按 GB/T 23797 的方法进行。

A.2.3 蝇类按 GB/T 23796 的方法进行。

A.2.4 蜚蠊按 GB/T 23795 的方法进行。

A.3 控制标准

A.3.1 鼠类

A.3.1.1 室内

房间数 60 间以下的阳性房间数为 0，60 间以上的阳性房间数不超过 1 间。

A.3.1.2 室外

不应有鼠洞、死鼠、活鼠等鼠迹。

A.3.2 蚊虫

停落指数不大于 0.5。

A.3.3 蝇类

A.3.3.1 室内

有蝇房间阳性率不大于 3%，阳性间蝇密度不大于 3 只/间。

A.3.3.2 室外

蝇类孳生地阳性率不大于 1%。

A.3.4 蜚蠊

A.3.4.1 成若虫侵害率

房间数 60 间以下的侵害房间为 0，60 间以上的侵害房间不超过 1 间。

A.3.4.2 卵鞘查获率

房间数 60 间以下的卵鞘查获房间为 0，60 间以上的卵鞘查获房间不超过 1 间。

A.3.4.3 蟑迹查获率

房间数 60 间以下的蟑迹查获房间为 0，60 间以上的蟑迹查获房间不超过 2 间。

参 考 文 献

- [1] GB/T 27963—2011 人居环境气候舒适度评价
-