

附件 1

登革热媒介伊蚊孳生地种类及清理技术指引

一、登革热媒介伊蚊主要的孳生地类型

登革热媒介伊蚊主要孳生于容器积水，室内外主要孳生地种类有：

（一）家庭环境。

1. 富贵竹等阴生水养植物的花瓶积水等；
2. 饮用水缸；
3. 冰箱底部的水盘；
4. 浴室、卫生间储水桶、缸等；
5. 花盆托盘；
6. 储水的水桶、陶瓮、水泥槽、楼顶水箱、洗涤用水缸、空调水收集容器等；
7. 废轮胎；
8. 晒衣架水泥桩上及其它可积水的水管；
9. 竹篱笆竹节顶端、树洞、竹洞；
10. 屋檐排水槽或反梁堵塞积水；
11. 家禽、家畜与鸟类饮水水槽；
12. 周围废弃或闲置的盆、罐、瓶等；
13. 特别注意空置房屋/暂时无人居住的房屋内的各类积水；

（二）地下室及停车场。

1. 排水沟;
2. 机械停车位底层积水;
3. 集水井;
4. 废轮胎;

(三) 学校、托幼机构、公园、公共场所。

1. 草丛、花木下塑料薄膜、塑料瓶、盒、杯等;
2. 办公室及教室的各种水生植物花瓶;
3. 花圃及周围的花盆积水;
4. 运动(活动)场所防撞的废用汽车轮胎、运动器材内积水;
5. 车进出口分流隔离用的水马积水;
6. 树木、竹支架顶端积水;
7. 雨水排水沟;
8. 喷水池、教学用水生植物养殖池、生物教材用容器、花圃;
9. 厕所马桶水箱;
10. 资源回收桶;
11. 城区竹林树木落叶积水;

(四) 空地、道路、果园、工厂。

1. 草丛中铝罐、塑料瓶罐、食品容器;
2. 积水的金属制品(洗衣机、冰箱、铁柜、瓶罐);
3. 积水的玻璃制品(瓶罐、鱼缸);
4. 积水的塑料管、塑料布、塑料椅、塑料袋、塑料突出物、塑料花篮、大型塑料资源回收桶;
5. 木箱、木盘;

6. 树洞、竹洞;

7. 废轮胎、废弃马桶、浴缸、安全帽、手推车、花柱凹槽、保险杆凹槽;

(五) 建筑工地。

1. 积水的容器 (铁桶、塑料桶、漱洗设备);

2. 地下室及地面积水;

3. 支架积水;

4. 石灰过滤池、基坑或基建用的排水沟等;

5. 各种建筑材料如弯管、卫生洁具等容器;

6. 其他易积水物品。

二、清理孳生地的主要措施

根据不同的孳生地类型,视具体情况采取适宜的措施,主要有:

(一) 翻盆倒罐。室内外环境清除闲置无用积水,清除废弃的容器,暂时闲置未用的容器应当逐一翻转倒放,确保不会形成积水;清除卫生死角和绿化带、绿篱、灌木丛等的杂物、垃圾和废弃容器。

(二) 管理容器饮用水。将饮用水容器、储水池、屋顶二次供水的水箱和其它功能性容器积水严密加盖。每 3—5 天彻底清洗 1 次家用饮用水容器、储水池;有伊蚊孳生的饮用水容器、饮用储水池应先杀灭幼虫,再彻底清洗。

(三) 管理水生植物。疫情流行期间倡导不种养水生植物;种养水生植物时宜采用防蚊方式;种养水生植物的花瓶,每 3—5

天换水 1 次，并冲洗植物根部，彻底洗刷容器内壁；大型莲花缸、池，可放养食蚊鱼等，也可投放灭蚊蚋剂。

（四）处理市政管网的管道井。密闭管道井盖，必要时使用灭蚊蚋剂或防蚊油处理积水。

（五）管理废轮胎。废轮胎要求存放室内或避雨的场所。室外放置的废轮胎，要用防雨布严密遮盖或作打孔处理，并防止积水，必要时使用灭蚊蚋剂或防蚊油等。

（六）治理竹筒、树洞。竹筒、树洞要用灰沙等堵塞，或对留根的竹筒，采用“+”字或“*”砍刀法，使其有裂缝不再积水。

（七）治理建筑物凹陷积水。在建筑物的反梁结构和平顶屋设置排水槽，排水槽每周疏通和清除淤积 1 次；雨棚改建成斜坡，防止积水。

（八）处理地下车库的排水沟、集水井。疏通排水沟，排清积水，排水沟汇入集水井入口处安装防蚊装置；集水井密闭。如发现有蚊蚋孳生，可采用灭蚊蚋剂，也可倒入适量的防蚊油覆盖水体表面。

（九）管理其它无法清除的积水。生产洁具、陶器、厨具、瓶罐的场所和建筑工地等，应完善管理，避免积水。对于无法清除的积水，可投放灭蚊蚋剂处理。

附件 2

化学快速杀灭成蚊指引

一、成蚊杀灭的一般原则

- (一)选用的杀虫剂应具有有效期内的国家正式农药登记证。
- (二)室内外应同步进行灭蚊工作。
- (三)优先完成病家、病家楼栋、病家小区等的消杀，由外向内按次序处理。
- (四)原则上按警戒区向核心区由外到内的方向按次序处理。
- (五)根据日常抗药性监测和现场药效评估，选用敏感有效药物。

二、杀虫剂剂型的选择

- (一)在外环境进行超低容量喷雾或室内空间喷雾，应选取乳油、乳剂。
- (二)在室内进行重点滞留喷洒或室外的绿篱技术应选用悬浮剂、可湿性粉剂、微胶囊剂，应选用有持效作用的杀虫剂。

三、喷雾器的选择

- (一)超低容量喷雾或室内空间喷雾应选用机动、电动超低容量喷雾器（雾粒 $25\sim 50\mu\text{m}$ ）、气雾罐。
- (二)滞留喷洒应选用常量（雾粒大于 $400\mu\text{m}$ ）或高容量喷雾器（雾粒 $200\sim 400\mu\text{m}$ ）。

(三) 绿篱技术应选用低容量喷雾器 (雾粒 $100\sim 200\mu\text{m}$)。

四、办公场所、课室、家居杀灭成蚊

此类环境因与人体关系密切,对杀虫剂安全性有更高的要求,应选用家用卫生杀虫剂,如市售有合格证号的杀虫气雾剂 (含拟除虫菊酯药物)。施药前先关闭门窗。将气雾罐充分摇匀,按照房间从里到外顺序,按说明书规定剂量喷雾。同时重点喷洒各类柜后、床、台、桌底下、沙发下、墙脚线、杂物处。施药后人员离开,0.5~1 小时后再打开门窗通风 20 分钟后,人方可进入室内。

也可采用市售灭蚊片,按使用说明书一般 15m^2 使用 1 片,点燃后关闭门窗,0.5~1 小时后再打开门窗通风 20 分钟后,人方可进入室内。

五、病家首次杀灭及大面积室内场所杀灭成蚊

病家指登革热病例居住和工作地,大面积室内场所主要包括体育馆、礼堂、大型会议室等。

(一) 空间喷雾。

1. 药物

致死类药物如氯菊酯、氯氰菊酯系列品种、醚菊酯、右旋苯氰菊酯、右旋苯醚菊酯、杀螟松,击倒类药物如四氟醚菊酯、胺菊酯、丙烯菊酯系列品种等杀虫剂。击倒类药物不宜单独使用,应与致死类药物复配。

2. 剂型

乳油、乳剂、水乳剂等剂型。

3. 喷雾器

背负机动式、手提电动、手推式机动超低容量喷雾器，将雾粒调至 25~50 μ m 大小。

4. 施药浓度及施药量

药物按产品使用说明书进行稀释，一般是用自来水按 30~50 倍稀释，喷药量为 0.5ml/m³。根据喷雾器流量、施药量和空间大小确定喷雾时间。

$$\text{喷雾时间 (min)} = \frac{\text{空间体积 (m}^3\text{)}}{\text{流量 (ml / min)}} \times \text{喷药量 (ml / m}^3\text{)}$$

5. 施药部位

从里到外，喷头朝上30度向空间均匀喷雾。

(二) 室内重点滞留喷洒。

1. 药物

高效氯氟氰菊酯、氯氰菊酯系列品种、溴氰菊酯、残杀威等杀虫剂。

2. 剂型

微胶囊剂、悬浮剂、可湿性粉剂、水分散颗粒剂等剂型。

3. 喷雾器

手动式压力喷壶、背负式或手推式机动常量喷雾器，将雾粒调至 200 μ m 以上。

4. 配制浓度及喷药量

药物按产品使用说明书进行稀释，一般是根据物品表面的吸水性，用自来水按 50~100 倍稀释，以均匀喷洒后物品表面湿而

不滴为宜，在全吸收表面如水泥石灰表面施药量为 80ml/m^2 ，在半吸收表面如木板表面施药量为 50ml/m^2 ，在不吸收表面如瓷砖或不锈钢板表面施药量为 30ml/m^2 。

5. 施药部位

1 米以下墙脚，柜背面、台、桌、椅等底背处。

6. 施药时间及频次

发生疫情时，每 2 周施药 1 次。

六、室外持效控制成蚊方法

采用绿篱技术法。绿篱技术法是指根据白纹伊蚊喜爱栖息于室外植被阴凉环境的特点，采用低容量的喷雾器将长效杀虫药剂喷洒在建筑物周围环境的灌木篱笆或植被叶片表面和背面，以达到对蚊虫长期、有效的消杀效果。绿篱技术对药物、剂型、喷雾器、施药部位及施药方式等有特定的要求。

（一）药物。

高效氯氟氰菊酯、顺式氯氰菊酯、高效氯氰菊酯、溴氰菊酯等具有长效滞留消杀的杀虫剂。

（二）剂型。

微胶囊剂、可湿性粉剂、悬浮剂等剂型。

（三）喷雾器。

背负式或手推式机动低容量喷雾器，将雾粒调至 $100\sim 200\mu\text{m}$ 大小。

（四）配制浓度。

因为植被的吸水量较低，施药浓度适当比推荐提高，如推荐使用是稀释 100 倍，则绿篱技术是稀释 25~50 倍。

（五）施药时间。

天晴时候施药。

（六）施药部位及方式。

重点喷洒社区建筑物周围的 2m 以下灌木绿化篱笆和灌木丛，内街小巷绿化带，公园 2m 以下竹林、灌木绿篱、灌木丛，马路两侧绿篱。尽量将药物施于植被枝叶向下背阴表面白纹伊蚊栖息的部位，喷头应从下往上斜 30 度角向上均匀喷雾，以灌木叶片湿而不滴为宜。

七、室外快速杀灭成蚊

（一）超低容量喷雾法。

超低容量喷雾技术是通过特定的喷雾器，将少量的高浓度的杀虫剂切割成细小的颗粒，均匀撒布在较大的区域内，使其发挥较好的杀虫效果。超低容量喷雾技术对药物、剂型、喷雾器、施药方式及有关的气象条件等有特定的要求。

1. 药物

（1）致死类药物如氯菊酯、氯氰菊酯系列品种、醚菊酯、右旋苯氰菊酯、右旋苯醚菊酯、杀螟松；

（2）击倒类药物如四氟醚菊酯、胺菊酯、丙烯菊酯系列品种等杀虫剂。

（3）击倒类药物不宜单独使用，应与致死类药物复配。

2. 剂型

乳油、乳剂、水乳剂等剂型。

3. 喷雾器

背负式、手推或车载机动超低容量喷雾器，将雾粒调至25~50 μm 大小。

4. 配制浓度及施药量

选用超低容量喷雾时，药物按产品使用说明书进行稀释，一般是用自来水按20~30倍稀释，根据喷雾器的流量、射程、施药量确定喷雾移动速度。

$$\text{喷雾移动速度 (m/min)} = \frac{\text{流量 (ml/min)}}{\text{每平方米喷洒量 (ml/m}^2\text{)} \times \text{射程 (m)}}$$

5. 施药时间

如消杀对象为伊蚊最佳施药时间是早上7—10时和下午4—7时。发生疫情时，每2—3天施药一次。

6. 气象要求

超低容量喷雾要求风速1~4m/s，当风速超过4m/s时，会影响消杀效果。

(二) 热烟雾喷雾法。

热烟雾一般宜在相对密闭的环境进行喷雾，因其雾粒小（小于5 μm ），渗透效果好，在无风或微风情况下，也可在植被茂密、环境复杂的外环境进行消杀成蚊。

1. 药物

致死类药物如氯菊酯、氰菊酯系列品种、醚菊酯、右旋苯

氰菊酯、右旋苯醚菊酯、杀螟松，击倒类药物如四氟醚菊酯、胺菊酯、丙烯菊酯系列品种等杀虫剂。击倒类药物不宜单独使用，应与致死类药物复配。

2. 剂型

油剂。

3. 喷雾器

热烟雾器。

4. 配制浓度及施药量

按使用说明配制。根据喷雾器的流量、射程、施药量确定喷雾移动速度。

$$\text{喷雾移动速度 (m/min)} = \frac{\text{流量 (ml/min)}}{\text{每平方米喷洒量 (ml/m}^2\text{)} \times \text{射程 (m)}}$$

5. 施药时间

如消杀对象为伊蚊，最佳施药时间是早上 7—10 时和下午 4—7 时。

6. 气象要求

热烟雾喷雾要求风速小于 1m/s，当风速超过 1m/s 时，会影响消杀效果。

八、药物使用安全注意事项

必须选用有农药登记证的卫生用杀虫剂。本指引中推荐的药物都是对人畜毒性较低的卫生杀虫剂，但仍需注意安全，需将药物保存在儿童不易获取的地方，避免儿童触碰或误食。同时接触药物后应洗手。

表 推荐的灭成蚊杀虫剂

有效成分	类型	剂型	使用方法
氯菊酯	拟除虫菊酯	水乳剂	超低容量喷雾/滞留喷洒/绿篱喷洒
		乳油	超低容量喷雾/热雾机喷雾/滞留喷洒/绿篱喷洒
		可湿性粉剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
顺式氯氰菊酯	拟除虫菊酯	悬浮剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
		可湿性粉剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
氟氯氰菊酯	拟除虫菊酯	悬浮剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
		可湿性粉剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
高效氯氰菊酯	拟除虫菊酯	热雾剂	热雾机喷雾
		可湿性粉剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
		微乳剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
		悬浮剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
高效氯氟氰菊酯	拟除虫菊酯	微胶囊剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
		可湿性粉剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
溴氰菊酯	拟除虫菊酯	可湿性粉剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
		悬浮剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
联苯菊酯	拟除虫菊酯	悬浮剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
甲基嘧啶磷	有机磷	乳油	滞留喷洒/绿篱喷洒
		悬浮剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
噁虫威	氨基甲酸酯	可湿性粉剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
残杀威	氨基甲酸酯	乳油	滞留喷洒/绿篱喷洒
		悬浮剂	滞留喷洒/绿篱喷洒
使用时应选择登记有效期内的产品。			