

ICS. 13. 100

C 51

备案号: 48864-2016

DB44

广东省地方标准

DB44/T 1652. 5—2015

病媒生物预防控制规范

第5部分：蚤类防制

Specification for Vector Prevention and Control (Part 5: Flea)

2015-08-03 发布

2015-11-03 实施

广东省质量技术监督局

发布

前 言

DB44/T 1652《病媒生物预防控制规范》分为以下五部分：

- 第1部分：鼠类防制；
- 第2部分：蚊虫防制；
- 第3部分：蝇类防制；
- 第4部分：蜚蠊防制；
- 第5部分：蚤类防制。

本部分为DB44/T 1652的第5部分：蚤类防制。

本部分按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》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这些专利的责任。

本部分由广东省昆虫研究所提出。

本部分由广东省质量技术监督局归口。

本部分起草单位：广东省昆虫研究所、广东省疾病预防控制中心、广州市疾病预防控制中心、广东科建白蚁虫害防制有限公司。

本标准主要起草人：李秋剑、黄海涛、林丽、邹钦、胡志刚、林楚金、徐伟军、黄静玲。

病媒生物预防控制规范 第5部分 蚤类防制

1 范围

本部分规定了蚤类防制的方法、操作程序和效果评价。
本部分适用于有组织的蚤类预防控制行为。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

蚤类 flea

又称跳蚤，隶属于昆虫纲蚤目的可直接叮咬人造成叮咬性皮炎和过敏性皮炎，并且能够将病原体从人或者其它动物传播给人的昆虫，分为卵、幼虫、蛹、成虫四个虫态。

2.2

宿主动物 host animal

蚤类所寄生并赖以繁衍的鼠、猫、犬以及其他哺乳动物和鸟类。

2.3

环境防制 environmental management

通过环境管理，包括环境改造、环境处理、改善人类居住条件和习惯等措施，防止或减少病媒生物的孳生繁殖，或减少人类与病媒生物的接触而避免受其侵害。

2.4

环境改造 environmental modification

为防止、清除或减少病媒生物的孳生地、栖息地而对土地、水体或植被进行对人类环境条件无不良影响的各种实质性和永久性改变。

2.5

环境处理 environmental manipulation

为营造不利于病媒生物孳生、栖息而进行的各种有计划的定期处理。

2.6

蚤指数 the flea index

在指定区域捕捉一定数量宿主动物或监测一定数量鼠洞、鼠巢或居室，统计所检出蚤类在某种宿主动物(或鼠洞、鼠巢、居室)的平均染蚤数。

2.7

粘蚤率 sticky flea rate

是指以粘捕法监测居室内游离蚤时，带蚤粘蚤纸张数与有效粘蚤纸张数的百分比。粘蚤率可以表示蚤类在居室中的分布情况。

2.8

滞留喷洒 residual spraying

将杀虫剂喷洒在需处理的物体表面上，防制在物体表面上爬行和停留的害虫。

3 一般要求

3.1 防制原则

蚤类防制应遵循以环境防制为主，以物理防制、化学防制等预防控制方法为辅的综合防制原则。

3.2 防制资质

服务机构应取得相关部门核发的资质证书，操作人员应经过专业技术培训，持证上岗。

3.3 防制程序

应按照现场调查、制定防制方案、实施防制方案、防制效果评价的程序进行。

3.4 防制药物

3.4.1 药物应具备农药登记证，登记的种类应为卫生杀虫剂，防治对象应包含蚤。

3.4.2 药物的采购凭证、用药记录应保留2年以上。

3.5 药物的使用

3.5.1 应严格按照药物的防治对象、剂量、使用方法、施药适期、注意事项等进行使用。

3.5.2 合理使用药物，避免或延缓产生抗药性。

3.6 药物管理

3.6.1 药物应储存在专用仓库内，配备专人管理，并有健全的出入登记制度和应急措施。

3.6.2 药物专用仓库应满足药物的存放条件和要求，并配备合适的通风、防火、防爆、防洪、防盗等安全设施。

3.6.3 运输药物时，应先检查包装是否完整，发现有渗漏、破裂的，应采用规定的材料重新包装后运输，并及时妥善处理被污染的地面、运输工具和包装材料。

3.6.4 装卸药物时应当轻放，不得撞击、拖拉和倾倒，以防药物泄漏危害人畜安全并造成环境污染。

3.6.5 清洗施工器械和配药容器产生的含药污水不得倒入下水道，宜泼洒于室外花圃或草地；药物容器应进行无害化处理，不得随意丢弃。

3.7 安全防护

3.7.1 操作人员应熟悉施工器械、药物的安全使用规定及现场急救措施。

3.7.2 凡皮肤病患者、皮肤损伤未愈者、有禁忌症者、农药中毒及其他疾病尚未恢复健康者以及经期、孕期、哺乳期妇女不得从事配药和施药工作。

- 3.7.3 化学防制前应仔细检查施药器械，确保施工器械运行正常、无渗漏。
- 3.7.4 操作人员在进行化学防制时，应穿棉质长袖工作服及长裤，戴防护口罩、防护手套和防护鞋袜。
- 3.7.5 不得在操作现场和操作期间吸烟和进食。
- 3.7.6 如果裸露的皮肤接触到杀虫剂应立即用肥皂清洗。如衣裤被杀虫剂污染应立即脱除并更换。
- 3.7.7 操作人员如出现头痛、头昏、恶心、呕吐等药物中毒症状，应立即离开施药现场，用肥皂清洗手、脸和皮肤等裸露部位，携带药物标签及时送医院诊治。
- 3.7.8 操作结束后应及时用肥皂清洗手、脸等裸露部位并漱口。
- 3.7.9 操作结束后，应及时清洗施工器械和配药容具；药物空瓶或装盛过药物的容器应妥善处理，不得随意丢弃或挪作它用；配制好而暂时未用的药液应运回仓库保管，不得在现场随意处置。
- 3.7.10 操作人员每天操作时间一般不应超过 6 小时，连续施药 5 天后应至少休息 1 天。
- 3.7.11 每日防制工作结束后应淋浴，及时更换、清洗工作服。工作服宜单独清洗、晾晒。

4 现场调查

- 4.1 在实施蚤类防制前，应按照附录 A 的规定对防制区域进行调查。
- 4.2 调查完成后，应鉴定种类、计算游离蚤指数和粘蚤率并填写监测记录表格。
- 4.3 了解过往的蚤类防制情况。

5 防制方案制定

- 5.1 在现场调查后，根据蚤类的密度、分布、繁殖与栖息场所，结合环境特点，制订出具体的防制方案。
- 5.2 防制方案应包括以下内容：
 - 环境防制措施；
 - 物理防制措施；
 - 化学防制措施；
 - 防制效果评价方法；
 - 密度控制水平。
- 5.3 防制方案应明确各相关方的责任与义务。
- 5.4 化学防制措施应列明防制的频次、时间、药械及注意事项等。
- 5.5 当防制效果未达到目标密度控制水平时，应分析原因并及时修订防制方案。

6 环境防制

6.1 环境改造

- 6.1.1 应建造密闭式垃圾房。
- 6.1.2 应建造饲养动物粪尿和污物的无害化处理系统。

6.2 环境处理

- 6.2.1 室内应保持通风、透光、干燥，定期清洗或曝晒地毯和垫子等物品。

- 6.2.2 保持清洁和房舍卫生，定期清扫垃圾和尘埃，清除卫生死角，填平凹陷、填抹裂缝，保持地表光洁，及时清理杂物。
- 6.2.3 应管理好猫、犬、禽畜等饲养动物，保持饲养动物及其生活环境的清洁卫生，保持圈舍的清洁和干燥。
- 6.2.4 定期清洁猫、犬等宠物窝巢，宠物寝具和铺垫物应定期清洗、煮烫、曝晒或更换，被更换的宠物铺垫物应进行妥善处理。
- 6.2.5 定期为宠物梳理毛发和洗浴。
- 6.2.6 及时清理外环境的杂草、垃圾、废物、杂物等。
- 6.2.7 防止流浪猫、犬等宿主动物的侵入，对流浪猫、犬等宿主动物进行妥善处理。

6.3 改善居住条件和习惯

- 6.3.1 家禽家畜应圈养，圈舍与居室保持一定距离。
- 6.3.2 限制猫、犬等宠物在室内外的活动范围。

7 物理防制

- 7.1 定期使用真空吸尘器清洁室内环境，特别是蚤类的繁殖地和栖息地。
- 7.2 真空吸尘器使用前应以药物喷洒处理集尘袋，吸尘处理后，应立即将集尘袋密封，并妥善处理。
- 7.3 若室内蚤类密度较高时，可对地毯、垫子以及宠物寝具和铺垫物等进行高温处理。

8 化学防制

8.1 化学防制原则

- 8.1.1 化学防制宜与灭鼠和饲养动物管理相结合。
- 8.1.2 化学防制应在清理室内外环境卫生的基础上进行，重点处理蚤类的繁殖地和栖息地。常见的蚤类繁殖地和栖息地参见附录 B。

8.2 防制前的准备

- 8.2.1 在进行化学防制前，应向防制区域相关单位及个人就防制范围、防制时间及注意事项进行告知。
- 8.2.2 除操作人员外，其它人员应离开防制现场，关闭空调、风扇、抽风机等设备，并移出宠物、禽畜和鱼类，将食品、餐具、玩具等物品移出室外或覆盖。

8.3 滞留喷洒

- 8.3.1 滞留喷洒药物宜选用可湿性粉剂、悬浮剂和微胶囊剂等剂型。
- 8.3.2 滞留喷洒器械宜选用手动、电动或机动的常量喷雾器，并备有线状喷头和扇形喷头。
- 8.3.3 喷洒前，根据药物的推荐用量及需喷洒部位的吸水量计算出药物使用浓度，并根据需要使用的药液容量计算量取适量的药物。
- 8.3.4 配制药物时，应先用少量清水将药物调制成药液，再加入清水至目标容量并充分搅拌均匀。
- 8.3.5 喷头距处理表面应保持 40cm~50cm 距离。自下而上处理一幅表面后，再自上而下处理相邻的另一幅表面，喷幅之间重叠 5cm。喷洒量要求达到处理表面充分湿润但不流淌。处理墙壁、家具以及各类物品之间形成的缝隙等处时，应喷洒高于地面 ≥ 50 cm 的位置。

8.3.6 滞留喷洒完成后,应告知业主住户待处理表面干燥后方可进入防制现场,在儿童和宠物进入房间前应清理地面,提醒业主住户不要擦拭或清洗喷药表面。

8.4 室内灭蚤

8.4.1 应对室内地面进行全面药物处理。

8.4.2 对踢脚板、墙角以及地板的缝隙等处施药,应以线形喷头进行处理。

8.4.3 地毯、垫子以及猫、犬寝具和铺垫物的表面和背面、家具的背面和底部等部位均应进行化学药物处理。

8.4.4 在防制成蚤时,应在第1次药物处理1周~3周后,进行第2次的药物处理。

8.5 室外灭蚤

8.5.1 应沿着建筑物周围施药,形成一条宽1m~3m的药物带。

8.5.2 应主要处理蚤类的繁殖地和栖息地。

8.6 饲养动物灭蚤

应定期将猫、犬、禽畜等饲养动物交由兽医进行灭蚤。

9 防制效果评价

9.1 实施蚤类综合防制措施后,应对防制效果进行阶段性评价。

9.2 在实施灭蚤措施6周~8周后应开展灭蚤效果评估,组织实施蚤类防制的单位应对防制区域内的蚤类密度进行调查,比对实施防制措施前的蚤类密度,评价防制效果。

9.3 根据防制效果,评价各项防制措施的有效性。如防制效果未达到目标密度控制水平,应分析原因并对防制措施进行调整。

9.4 城镇及单位蚤类密度控制水平应符合附录C的要求。

附 录 A
(规范性附录)
蚤类密度调查方法

A. 1 鼠体蚤指数调查

A. 1.1 调查方法

将捕鼠笼布放于鼠路或鼠洞口旁连续 3 天诱捕活鼠。将捕获的活鼠连同鼠笼装入白色棉布袋内扎紧，以免蚤类逃逸。用大棉球蘸乙醚或三氯甲烷放入袋中，麻醉杀死鼠和蚤。将死鼠置于白搪瓷盘中，先将鼠体表的蚤刷入盘中，将刷下的蚤用湿毛笔沾蚤放入 75%乙醇中。同时仔细检查布袋，如有蚤一并收集计数。然后用 75%乙醇将鼠体浸湿，从头到尾由背向腹，逆毛向篦刷鼠体毛，重点篦刷鼠腹部、腋窝、鼠溪、耳后部。再用毛笔沾乙醇蘸检鼠体毛深部的蚤，连同刷落入搪瓷盘中和附着于白布袋内面的蚤均捡入盛 75%乙醇的指形管内。

调查完成后，按照表A. 1给出的格式填写鼠体蚤调查记录表。

A. 1.2 鼠体蚤指数计算公式

鼠体蚤指数=获蚤总数/检鼠总数。

A. 2 游离蚤指数和粘蚤率调查

A. 2.1 粘蚤纸制方法

松香和植物油的重量按 1: 1 比例进行混合，加热调匀，涂于四边涂蜡的 16 开牛皮纸中间，作为标准粘蚤纸。植物油中蓖麻油和其他植物油（如豆油、花生油和棉籽油等）的比例为 1: 1。根据气温高低的差异，以松香和植物油的含量来调节粘度，一般松香含量多能增加粘度。

A. 2.2 调查方法

每间居室布放粘蚤纸5张，四角与中心各布放粘蚤纸一张，傍晚布放，翌晨回收。调查完成后，按照表A. 2给出的格式填写游离蚤调查记录表。

A. 2.3 游离蚤指数计算公式

游离蚤指数 = 粘蚤总数/布放粘蚤纸张数

A. 2.4 粘蚤率计算公式

粘蚤率=（带蚤的粘蚤纸张数/布放粘蚤纸张数）×100%

表A.1 鼠体蚤调查记录表

调查时间：____年____月____日 调查地点：____省（市、自治区）____市____区（县）____街道（乡）												
温度：____ 湿度：____ 天气：____												
序号	生境 类型	鼠种	检鼠数 (只)	染蚤鼠 (只)	检蚤数 (匹)	蚤指数	捕获蚤种及其数量（匹）					备注
1												
2												
3												
4												
5												
合 计												
调查单位：						调查人：						
审核人：						调查负责人：						

表A.2 游离蚤调查记录表

调查时间：____年____月____日 调查地点：____省（市、自治区）____市____区（县）____街道（乡）													
温度：____ 湿度：____ 天气：____													
序号	生境 类型	调查房 间数	布纸总 数(张)	粘蚤纸 数(张)	粘蚤数 (匹)	蚤指 数	粘蚤 率	捕获蚤种及其数量（匹）					备注
1													
2													
3													
4													
5													
合 计													
调查单位：						调查人：							
审核人：						调查负责人：							

附 录 B
(资料性附录)
蚤类的繁殖地和栖息地

表B.1给出了蚤类的繁殖地和栖息地。

表B.1 蚤类的繁殖地和栖息地

室内	室外
1、地板和踢脚板缝隙中	1、屋外阴暗角落、裂缝、缝隙处
2、地毯内或地毯下	2、住宅附近树丛下土壤表层内
3、脚踏垫内或脚踏垫下	3、杂物堆积处
4、室内各处缝隙、角落、角隅及室内盆景周围	4、猫、犬、禽畜等宿主动物栖息和经常活动之处
5、经常积有尘埃处	5、猫、犬、禽畜等宿主动物经常排泄处
6、猫、犬、禽畜等宿主动物栖息和经常活动之处	6、老鼠经常活动处
7、猫、犬、禽畜等宿主动物窝巢、圈舍周围	
8、老鼠经常活动处	

附录C
(规范性附录)
城镇及单位蚤类密度控制水平

C.1 城镇

C.1.1 鼠体蚤指数分为以下等级:

- A级: 鼠体蚤指数 <0.2 ;
- B级: 鼠体蚤指数 <0.5 ;
- C级: 鼠体蚤指数 <1 。

C.1.2 游离蚤指数和粘蚤率分为以下等级:

- A级: 游离蚤指数 <0.05 , 粘蚤率 $<1\%$;
- B级: 游离蚤指数 <0.1 , 粘蚤率 $<3\%$;
- C级: 游离蚤指数 <0.2 , 粘蚤率 $<5\%$ 。

C.2 抽样原则

C.2.1 在城镇范围内, 选择不同方位的区域, 随机抽样。

C.2.2 抽查数量应按表C.1和表C.2给出的要求, 上下幅度不超过5%。

表C.1 评价室内游离蚤控制水平的抽样量表

城市规模	200万以上人口		100万~200万人口		50万~100万人口		10万~50万人口		10万上下人口	
	单位数	房间数	单位数	房间数	单位数	房间数	单位数	房间数	单位数	房间数
餐饮店	80	800	60	600	40	400	20	200	10	100
商场、超市	40	400	30	300	20	200	10	100	5	50
机关、企业 单住	40	400	30	300	20	200	10	100	5	50
饭店宾馆	20	200	15	150	10	100	6	60	3	30
农贸市场	12	120	9	90	6	60	3	30	2	20
学校	10	100	8	80	6	60	4	40	2	20
医院	10	100	7	75	5	50	3	30	2	20
建筑拆迁 工地	10	100	7	75	5	50	3	30	2	20
居(家)委 会	8	80	5	50	5	50	3	30	2	20
机场或车 站	4	40	3	30	2	20	1-2	15	1	10
合计	234	2340	174	1750	119	1190	64	635	34	340

注: 以上各项如有缺项以餐饮店填补。

表C.2 评价外环境鼠体蚤控制水平抽样量表

城市规模	200万以上人口		100万~200万人口		50万~100万人口		10万~50万人口		10万上下人口	
	检查单位数	延长米数	检查单位数	延长米数	检查单位数	延长米数	检查单位数	延长米数	检查单位数	延长米数
公共绿地、公园或道路两侧	10	1000	8	800	5	500	4	400	2	200
垃圾中转站或公共厕所	5	500	5	500	5	500	3	300	2	200
单位或居民区院内	10	1000	7	700	5	500	5	500	3	300
农贸市场、工地或车站	5	500	5	500	5	500	3	300	3	300
合计	30	3000	25	2500	20	2000	15	1500	10	1000

注：外环境延长米包括公共绿地、农贸市场、车站、公共绿地、居民区等,每处不超过100m。

C.3 评价

本标准将城镇蚤密度控制水平定为A、B、C三级，其中，C级为蚤密度控制的容许水平，只有所有指标同时符合某一级别水平的要求时，方可视为达到了相应的级别水平。

C.4 单位

对一个单独的单位进行蚤密度控制水平评价时，应符合以下标准：

鼠体蚤指数<0.2；游离蚤指数<0.05，粘蚤率<1%。

广东省地方标准
病媒生物预防控制规范 第5部分 蚤类 III
DB44/T 1652.5—2015

*

广东省标准化研究院组织印刷
广州市海珠区南田路563号1104室
邮政编码：510220
网址：www.bz360.org
电话：020-84250337
南方医科大学广州广卫印刷厂