



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39503—2020

---

## 病媒生物综合管理技术规范 学校

Specification for integrated vector management—School

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国国家卫生健康委员会提出并归口。

本标准起草单位：武汉大学、中国检验检疫科学研究院、北京市疾病预防控制中心、扬州大学、湖北省疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：蒋洪、郭天宇、曾晓芑、钱坤、李静、姚璇、岳木生。

# 病媒生物综合管理技术规范 学校

## 1 范围

本标准规定了学校病媒生物综合管理的原则、程序和方法。  
本标准适用于小学、中学、高等院校、职业培训院校开展病媒生物鼠、蚊、蝇和蜚蠊的综合管理。

## 2 规范性引用文件



下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 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 病媒生物密度控制水平 鼠类
- 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 27773 病媒生物密度控制水平 蜚蠊
- GB/T 27775 病媒生物综合管理技术规范 城镇
- GB/T 27777 杀鼠剂安全使用准则 抗凝血类
- GB/T 27779 卫生杀虫剂安全使用准则 拟除虫菊酯类
- GB 50099 中小学校设计规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**学校 school**

小学、中学、高等院校、职业培训学校等有计划、有组织地进行系统教育的组织机构。  
注：不包括托儿所、幼儿园等托幼机构。

### 3.2

**病媒生物 vector**

能通过生物和/或机械方式将病原生物从传染源或环境向人类传播的生物。  
注：主要包括节肢动物中的蚊、蝇、蜚蠊、蚤、白蛉、虱、蠓、蚋、蜱、螨和啮齿动物的鼠类等。

### 3.3

**健康培训 health training**

通过有计划、有组织、有系统的卫生知识和健康行为培训活动，使人们自觉地采纳有益于健康的行为和生活方式，消除或减轻影响健康的危险因素，预防疾病，促进健康，提高生活质量，并对培训效果做出评价。

### 3.4

#### 病媒生物综合管理 integrated vector management

根据病媒生物生物学和生态学特性,应用在生态系统管理实践中证明行之有效的科学方法和适宜技术,配合适当的政策与法规以及必要的人力和财政资源,建立各部门及各层次间的协调和合作机制,广泛发动群众参与,把病媒生物控制在不足危害的水平。

### 3.5

#### 防蚊设施 mosquito-proof facilities

预防蚊虫进入人群居住或活动的环境,以及防止蚊虫孳生繁殖和人被叮咬或骚扰的装置。

### 3.6

#### 防鼠设施 rodent-proof structure or facilities

能够阻挡鼠类进入室内或相关场所的装置。

### 3.7

#### 防蝇设施 housefly-proof facilities

能够阻挡蝇进入室内或接触食物的装置。如纱门、纱窗、风幕机、门帘、纱罩等。

## 4 病媒生物综合管理的基本原则

4.1 将病媒生物综合管理纳入学校日常工作内容,做好病媒生物管理的健康培训。

4.2 采用环境友好、经济可行和师生可接受的防制技术,优先采取物理防治、生物防治等非化学防治措施。

4.3 化学防治优先考虑安全、环保的药物和施药技术,推荐使用微毒和低毒的农药有效成分。

## 5 病媒生物综合管理程序

### 5.1 危害评估

5.1.1 对校园鼠类、蚊类、蝇类、蜚蠊侵害状况和潜在危险进行评估,评估方法包括检查和监测。

5.1.2 检查校园建筑布局、防鼠、防蚊、防蝇设施是否完善、有效运行,是否存在鼠类、蚊虫、蝇类和蜚蠊孳生条件和危害迹象。

5.1.3 监测按以下方法进行:

- 鼠类监测方法符合 GB/T 23798 的规定,室内采用粘鼠板法、粉迹法,室外采用鼠迹法、堵洞查盗法;
- 蚊类监测方法符合 GB/T 23797 的规定,成蚊监测采用人诱停落法、二氧化碳诱蚊灯法,幼虫或蛹的监测采用路径法、幼虫勺捕法;
- 蝇类监测方法符合 GB/T 23796 的规定,成蝇密度监测采用笼诱法、粘捕法,成蝇密度和蝇类孳生地的监测采用目测法;
- 蜚蠊监测方法符合 GB/T 23795 的规定,室内采用粘捕法及目测法,室外下水道井口采用药激法。

5.1.4 通过密度监测定期分析鼠类、蚊类、蝇类、蜚蠊的侵害种类和密度,判定危害强度,确定主要控制对象。

### 5.2 制定方案

#### 5.2.1 建立病媒综合管理工作组织体系

5.2.1.1 将病媒生物综合管理纳入学生健康培训内容,明确病媒生物综合管理主管领导和责任人,各部

门院系、年级组、教研室有兼职的病媒生物监督检查人员,有条件的学校可聘请专业病媒生物防制机构提供病媒生物防制服务,学校病媒生物综合管理组织框架及职能参见附录 A。

5.2.1.2 学校是病媒生物预防控制的责任主体,校长为第一责任人,将病媒生物综合管理工作纳入相关职能部门、后勤部门的年度考核目标,列入年级组、教研室负责人和班主任、宿舍管理员、保洁员及食堂餐厅、教学楼、实验室、图书馆、超市商店等单位相关岗位的职责中,并建立对病媒生物综合管理工作进行定期检查、评估、整改的制度。

## 5.2.2 制定控制方案

制定的病媒生物控制方案应符合 GB/T 27775 的规定,包括校园外环境、教室、学生宿舍、食堂、实验楼、图书馆、超市商店、二次供水区域等校内各类场所病媒生物控制方案及检查监督计划。

## 5.3 宣传培训

### 5.3.1 教职工宣传培训

对病媒生物综合管理责任人、专兼职人员、相关岗位工作人员重点讲解本项工作的重要性,解读相关标准、安全须知和中毒等突发事件处置预案、防制技术规范和操作流程,明确任务和考核指标。

### 5.3.2 学生健康培训

针对不同年龄的学生设计生动有趣、参与性强的病媒生物科普专题讲座,或将病媒生物综合管理知识纳入生理卫生、学生健康、生物学、卫生知识等通识课程。对少年儿童的病媒生物综合管理培训计划还包括预防农药中毒、免受农药危害的健康培训。

## 5.4 实施

### 5.4.1 分解任务

按照病媒生物监测、控制和监督方案分解任务,建立目标责任管理机制,落实病媒生物综合管理各项工作。给予本项工作必要的人力、经费、物质保障,指定专兼职人员负责管理。

### 5.4.2 记录

5.4.2.1 记录病媒生物危害评估活动、监测资料、校园环境病媒生物孳生分布平面图、病媒生物基线调查资料等。

5.4.2.2 记录病媒生物综合管理工作组织架构、职责建立过程。

5.4.2.3 记录控制方案实施过程。

5.4.2.4 记录监督检查结果、处理意见及反馈结果。

5.4.2.5 记录对学生开展病媒生物综合管理健康培训的计划、实施过程。

5.4.2.6 记录病媒生物综合管理意外事件和处置结果。

## 5.5 效果评估

5.5.1 对鼠类控制水平的评价应符合 GB/T 27770 的规定,防鼠设施合格率、室内密度控制水平和校园外环境的鼠密度均应达到 A 级。

5.5.2 对蚊虫控制水平的评价应符合 GB/T 27771 的规定,校园不得有阳性的各类积水容器和各类坑洼积水,校园外环境蚊虫停落指数小于或等于 0.5,达到外环境蚊虫密度控制水平 A 级。

5.5.3 对蝇类控制水平的评价应符合 GB/T 27772 的规定,校园室内外不得有蝇类孳生地,校园建筑防蝇设施全部合格。校内食堂、餐厅等制作、售卖直接入口食品的场所不得有蝇,其他场所室内成蝇控制

水平应达到 A 级。

5.5.4 对蜚蠊控制水平的评价应符合 GB/T 27773 的规定,成若虫侵害率、卵鞘查获率、蟑迹查获率均应达到对应的 A 级控制水平。

## 5.6 计划调整

根据评估发现的问题,对病媒生物综合管理计划进行必要的调整。对新情况、新问题进行研究,确定是否采用新技术或新方法。

## 6 病媒生物综合管理技术方法

### 6.1 预防病媒生物孳生的环境改造和环境治理

在符合 GB 50099 的前提下,在建筑布局、建筑设计及材料选用上减少病媒生物孳生条件、避免垃圾杂物堆积,防止产生卫生死角或孔洞、缝隙、室内外积水等病媒生物孳生、栖息条件。避免建设难以清洁、探查的隐蔽结构,封堵地板、墙壁和天花板上出现的裂隙或孔洞。食堂、教室、学生宿舍、实验室、图书馆、陈列室、商店超市、浴室、二次供水等场所的所有穿墙管线及天花板上下行线缆孔洞应封闭,门窗缝隙小于 6 mm。

### 6.2 病媒生物控制技术

#### 6.2.1 校园的外环境

##### 6.2.1.1 环境治理

校园建筑雨水下泄排水系统(屋顶和各楼层横向的集水管和垂直的落水管)无堵塞、无积水。地面排水管道通畅,盖板无缺损,地表无积水。修剪建筑周围的树枝和灌木,及时清除建筑周围落叶、枝条。校园建筑外周不得堆积杂物、建材和垃圾。外环境垃圾桶(箱)加盖,垃圾日产日清。每学期检查一次,及时维修损毁部分、填平积水坑洼。

##### 6.2.1.2 物理防治与生物防治

排水口安装防蚊闸或其他防蚊设施,观赏水体、池塘等水体可放养鱼类或施放生物农药防制蚊幼虫。垃圾中转站(点)等关键区域可设置捕蝇笼等物理防治装置控制蝇类。

##### 6.2.1.3 化学防治

抗凝血类杀鼠剂的使用应符合 GB/T 27777 的规定,拟除虫菊酯类杀虫剂的使用应符合 GB/T 27779 的规定,采用毒饵灭鼠应发布通告,制定意外事件处置预案。

食堂、餐厅、图书馆等重点区域的周边沿外墙设立毒饵站,毒饵站应锁闭且学生不能触摸到毒饵。毒饵站内置固定不可移动的蜡块毒饵。不得在校园内施放原粮制备的灭鼠毒饵,禁止投放散装、暴露的灭鼠毒饵,推荐施放国家非限制使用的杀鼠剂。

对难以清除的蚊蝇孳生地采用化学防治方法处理,垃圾站(点)周围可以选用长效低毒灭蝇药物定期进行滞留喷洒。若实施大范围的滞留喷洒、空间喷雾、热烟雾施放等化学防治措施,实施时间应在学生离校之后。

#### 6.2.2 食堂、餐厅

##### 6.2.2.1 环境治理

建筑对外的门、窗可紧密关闭,无破损,门(窗)缝小于 6 mm。建筑外墙上管线穿墙孔、空调穿墙孔

等所有的穿墙孔封闭,内外墙上的缝隙,特别是接近地面的缝隙得到修补。食堂、餐厅的排水沟每周清理,对外的排水口安装缝隙小于 10 mm 的算子。

用于通风的窗、墙上的通风口设置网眼不大于 6 mm×6 mm 的金属筛网,食物加工间防蝇设施齐全完好。定期检查,及时更换、修补损毁的防鼠防蝇设施。

#### 6.2.2.2 物理防治与生物防治

室内采用粘鼠板、鼠笼等物理方式控制鼠害,及时处置捕获的鼠类。食堂、餐饮区域入口悬挂门帘或安装风幕机等蚊蝇阻断装置,食堂、餐厅安装粘捕式灭蝇灯,定期检查维护。采用粘蟑纸等物理方法或生物灭蟑饵剂控制蟑螂。

#### 6.2.2.3 化学防治

所有拟施用的杀虫剂应履行事先备案手续,拟除虫菊酯类杀虫剂的使用应符合 GB/T 27779 的规定。采用低毒有效成分的饵剂控制蟑螂,必要时进行滞留喷洒、空间喷雾等大面积的化学防治措施。

### 6.2.3 学生宿舍

#### 6.2.3.1 环境治理

所有门窗(含宿舍、走廊、卫生间)完好可以密闭,损毁部件及时修理。天花、墙壁、地面所有管线穿墙孔封闭,无内外相通的缝隙。室内下水道无堵塞,供水管道无滴漏。

#### 6.2.3.2 物理防治与生物防治

室内采用粘鼠板、鼠笼等物理方式控制鼠害,及时处置捕获的鼠类。采用粘蟑纸等物理方法或生物灭蟑饵剂等生物方法控制蟑螂。悬挂蚊帐、安装纱门纱窗阻断蚊虫、蝇类入侵。

#### 6.2.3.3 化学防治

所有拟施用的杀虫剂应履行事先备案手续,拟除虫菊酯类杀虫剂的使用应符合 GB/T 27779 的规定。推荐使用蟑螂诱杀饵剂、长效防虫蚊帐或低毒药剂浸泡蚊帐、长效药剂涂抹纱窗等低毒的化学防治技术,应限制使用滞留喷洒、空间喷雾等大面积的化学防治措施。学生宿舍发生臭虫、蚤、螨、虱等病媒生物及时上报,安排专业病媒生物防制机构调查并实施控制措施。

### 6.2.4 教室、实验室

#### 6.2.4.1 环境治理

门窗满足防鼠要求,密封贯通墙壁、天花屋顶和通向下层的管线出入口及空调穿墙孔。教室和实验室课桌椅、教学设备、科研设备及教师办公设备有序摆放,周围留出空间便于通风、清洁和检查。物品隔墙离地,有序堆放。靠墙摆放的固定设备应将上沿及侧边密封,不留害虫通行缝隙。定期清理仓储区域,保持整洁。

#### 6.2.4.2 物理防治与生物防治

室内采用粘鼠板、鼠笼等物理方式控制鼠害,及时处置捕获的鼠类。安装门帘、风幕机等物理防治措施阻断蚊虫、蝇类入侵。在实验楼的门厅、陈列室、洗手间及其他蚊虫、蝇类危害区域安装粘捕式灭蚊蝇灯。采用粘蟑纸等物理方法或生物灭蟑饵剂等生物方法控制蟑螂。

#### 6.2.4.3 化学防治

抗凝血类杀鼠剂的使用应符合 GB/T 27777 的规定,拟除虫菊酯类杀虫剂的使用应符合 GB/T 27779



的规定,采用毒饵灭鼠应发布通告,制定意外事件处置预案。

高等教育和职业教育院校的教学用建筑、科研实验用建筑可在电管井、地下室、垃圾点、洗手间等关键区域或鼠患危害严重区域设置毒饵站,毒饵站应锁闭且学生不能触摸到毒饵。毒饵站内置固定不可移动的蜡块毒饵。不得在教学用建筑、科研实验用建筑内施放原粮制备的灭鼠毒饵,禁止投放散装、暴露的灭鼠毒饵,推荐施放国家非限制使用的杀鼠剂。

推荐使用蟑螂诱杀饵剂、长效药剂涂抹纱窗等低毒的化学防治技术。严格限制使用滞留喷洒、空间喷雾等大面积的化学防治措施。

#### 6.2.5 图书馆

##### 6.2.5.1 环境治理

门窗满足防鼠的要求,密封贯通墙壁、天花屋顶、地面的管线及空调穿墙管。书籍资料堆放隔墙离地,阅览室、书库的桌椅、书架、存包柜、科研和办公设备有序摆放,周围留出空间便于通风和清洁。靠墙摆放的固定设备应将上沿和侧边密封,不留害虫通行缝隙。

##### 6.2.5.2 物理防治与生物防治

室内采用粘鼠板、鼠笼等物理方式控制鼠害,及时处置捕获的鼠类。采用粘蟑纸等物理方法或生物灭蟑饵剂等生物方法控制蟑螂。安装纱门纱窗、风幕机等物理防治措施阻断蚊虫、蝇类入侵,在图书馆的门厅、洗手间、阅览室及其他区域安装粘捕式灯光诱捕蚊蝇装置。

##### 6.2.5.3 化学防治

抗凝血类杀鼠剂的使用应符合 GB/T 27777 的规定,拟除虫菊酯类杀虫剂的使用应符合 GB/T 27779 的规定,采用毒饵灭鼠应发布通告,制定意外事件处置预案。

高等教育和职业教育院校图书馆可在电管井、地下室、垃圾点、洗手间等关键区域或鼠患危害严重区域设置毒饵站,毒饵站应锁闭且学生不能触摸到毒饵。不得在图书馆内施放原粮制备的灭鼠毒饵,禁止投放散装、暴露的灭鼠毒饵,推荐施放国家非限制使用的杀鼠剂。

推荐使用蟑螂诱杀饵剂、长效药剂涂抹纱窗等低毒的化学防治技术。严格限制使用滞留喷洒、空间喷雾等大面积的化学防治措施。



附 录 A  
(资料性附录)  
病媒生物综合管理组织任务图

图 A.1 给出了病媒生物综合管理组织任务图。

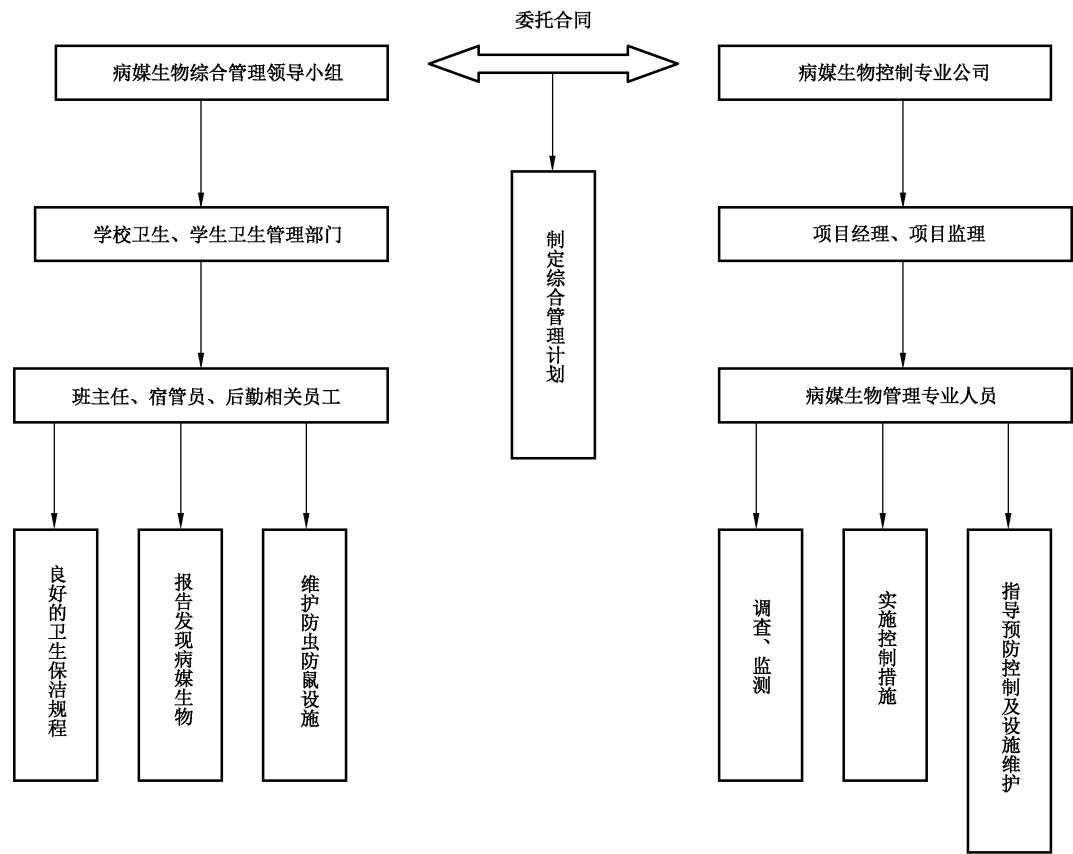


图 A.1 病媒生物综合管理组织任务图