



中华人民共和国国家标准

GB/T 33413—2016

病媒生物应急监测与控制 震灾

Vector surveillance and control in emergencies—
Earthquake disaster

2016-12-30 发布

2017-07-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

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和计划生育委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：中国疾病预防控制中心传染病预防控制所、辽宁省疾病预防控制中心、四川省疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：刘起勇、任东升、王树诚、陈东平、孟凤霞、鲁亮、吴海霞、李贵昌、钱薇萍、张稷博、丁俊。

病媒生物应急监测与控制 震灾

1 范围

本标准规定了在震灾发生后,主要病媒生物应急监测与控制的原则、方法与技术。
本标准适用于在震灾发生前的应急储备和地震现场病媒生物应急监测和控制。

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 18208.1 地震现场工作 第1部分:基本规定

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 27774 病媒生物应急监测与控制 通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

震灾 earthquake disaster

由地震因素造成人类生命、财产、社会功能和生态环境等损害的事件或现象。

3.2

地震现场 earthquake occurrence site

需要实施地震应急、救援并开展相关工作的区域。

3.3

鼠类路径指数 rodent route index

累计检查1 000 m 路径所发现鼠和鼠迹的处数。

3.4

蚊虫停落指数 mosquito landing index

评价人在居民区、单位、公共场所等外环境,暴露左小腿,日落后0.5 h内,观察在0.5 h内腿上蚊虫的停落数,计算蚊虫停落指数[停落蚊数/(人·次)]。

3.5

蚊虫路径指数 mosquito route index

累计检查每1 000 m 路径所发现蚊幼虫阳性积水处数。

4 总则

4.1 监测原则

坚持病媒生物应急监测工作。根据现场情况,因地制宜选择合适的监测方法。实施杀虫灭鼠的区

域,在实施前后需进行病媒生物应急监测,评价杀灭效果。

4.2 控制原则

当病媒生物密度不高且未发生媒介生物性疾病时,以环境治理为主,辅以个人防护和药物杀灭;当病媒生物密度过高或媒介生物性疾病流行时,应以化学防治为主,辅以个人防护和环境治理措施。

4.3 基本规定

地震现场病媒生物应急监测与控制应符合 GB/T 27774 的规定,地震现场的工作流程应符合 GB/T 18208.1 的基本规定。

5 储备

5.1 储备内容

震灾病媒生物应急监测和控制的储备,宜包括下列内容:

- a) 交通和信息采集工具、病媒生物监测工具、杀虫灭鼠药械、个人防护用品(参见附录 A);
- b) 受灾地区的大比例尺行政区划图、地形图以及相关资料;
- c) 经过考核并演练的应急预案,监测与控制的操作规程。

5.2 储备要求

震灾病媒生物应急监测和控制的储备应符合下列基本要求:

- a) 储备物资应定期检查更新,保证杀虫灭鼠药物在保质期内,监测和防制病媒生物的器械可正常使用;
- b) 应急处理后对储备物资应及时补充,对储备技术及技术方案及时评估完善。

6 地震现场本底资料收集

6.1 病媒生物本底

收集受灾地区主要病媒生物的种类、密度、分布、种群结构、季节消长等本底资料;收集受灾地区所处的地理位置、地形地貌、动植物群落、气象资料和水体情况等资料。

6.2 媒介生物性传染病的基本资料

收集受灾地区历年的媒介生物性传染病的种类、发病率、流行地区、发病季节及易感人群等资料。

7 地震现场病媒生物发生危害的风险评估

7.1 评估内容

震灾发生时,由病媒生物防制专业人员通过对震灾灾情、传染病疫情和地震现场病媒生物发生情况的了解,结合受灾地区本底资料,分析病媒生物种类、活动范围、密度水平,以及媒介生物性传染病发生趋势进行风险评估。

7.2 评估报告

编写地震现场病媒生物情况分析与震后趋势判定评估报告。

8 地震现场病媒生物应急监测

8.1 监测范围

地震灾区应进行病媒生物应急监测,监测的重点区域是受灾群众安置点及其周围环境。

8.2 监测方法

8.2.1 蚊虫密度监测方法

8.2.1.1 按照 GB/T 23797 选择适当方法进行蚊虫密度调查。

8.2.1.2 受灾群众安置点:成蚊密度监测可用人诱停落法、诱蚊灯法、栖息蚊虫捕捉法,蚊幼虫密度监测可用路径指数法。

8.2.1.3 地震现场废墟:成蚊密度监测可用人诱停落法,蚊幼虫密度监测可用路径指数法。

8.2.2 蝇类的密度监测方法

8.2.2.1 按照 GB/T 23796 选择适当方法进行蝇类密度调查。

8.2.2.2 蝇类外环境密度监测,可用目测法;每天定人定时定点在监测点一视野观察 1 m^2 靶标环境停留的蝇类数,密度为:只/ m^2 。

8.2.2.3 受灾群众安置点:成蝇密度监测可用粘捕法或目测法,蝇类幼虫密度监测可用幼虫目测法。

8.2.2.4 地震现场废墟:成蝇密度监测可用目测法,蝇类幼虫密度监测可用幼虫目测法。

8.2.3 鼠类的密度监测方法

8.2.3.1 按照 GB/T 23798 选择适当方法进行鼠类密度调查。

8.2.3.2 受灾群众安置点和地震现场废墟的鼠类密度监测,可用鼠迹法。

8.3 实施杀虫灭鼠工作的参考指标

8.3.1 蚊虫的停落指数大于 1 或蚊虫路径指数大于 0.5,可实施灭蚊工作。

8.3.2 粘蝇条法蝇密度超过 10 只/(条·d)或目测法蝇密度超过 1 只/ m^2 ,可实施灭蝇工作。

8.3.3 鼠迹法检查路径指数大于 3,可实施灭鼠工作。

8.3.4 群众对病媒生物投诉增多或有媒介生物性传染病发生时,应实施杀虫灭鼠工作。

8.3.5 当蚊、蝇、鼠密度监测结果大于参考指标 3 倍时,应启动病媒生物应急控制工作。

9 地震现场病媒生物应急控制

9.1 地震现场居民安置点的病媒生物应急控制

9.1.1 蚊蝇防制

9.1.1.1 在帐篷、简易房或其他临时住所装置纱门、纱窗等防蚊、蝇设施;在帐篷、简易房、临时房等住所内,可使用苍蝇拍、杀虫气雾罐和蚊香等防制蚊蝇;尽量使用蚊帐、药物浸泡蚊帐或长效药物蚊帐防蚊。

9.1.1.2 药物喷洒或浸泡处理蚊帐常用药物及剂量为:溴氰菊酯浸泡蚊帐 $15\text{ mg}/\text{m}^2 \sim 25\text{ mg}/\text{m}^2$;顺式氯氰菊酯浸泡蚊帐 $25\text{ mg}/\text{m}^2 \sim 40\text{ mg}/\text{m}^2$ 。每 3 个月~6 个月处理一次。对门帘、纱窗也可做类似的处理。

9.1.1.3 在临时居住帐篷或住所内与周围 5 m~10 m 范围外环境,可使用 0.05% 顺式氯氰菊酯等杀虫

剂进行滞留喷洒,防止蚊、蝇、蚤等病媒生物的危害。外环境施药,雨后应补喷。

9.1.1.4 蝇类孳生地控制:对垃圾点、简易厕所粪坑等场所,可使用0.5%吡丙醚颗粒剂等杀虫剂进行孳生地处理。厕所内墙壁及其周围可用0.025%溴氰菊酯、0.05%顺式氯氰菊酯等杀虫剂进行滞留喷洒。

9.1.1.5 蚊类孳生地控制:对蚊虫的孳生地,要及时清除生活区周围的小型积水,将废弃陶瓷容器(盆、碗、罐、缸等)倒置,减少蚊虫孳生地。对有大量蚊虫孳生的水坑或池塘可喷洒生物农药或昆虫生长调节剂或有机磷杀虫剂。

9.1.1.6 集中供餐点、厨房及其周围环境,使用拟除虫菊酯类杀虫剂进行滞留喷洒,每2周一次。若蚊蝇密度仍较高,可采用超低容量空间喷雾快速杀灭蚊蝇,每1d~2d一次。

9.1.1.7 通过宣传画、手册、广播、电视等方式,开展病媒生物及其相关传染病的危害、预防控制及个人防护的科普教育,全民动员防制病媒生物。

9.1.2 鼠类防制

9.1.2.1 鼠类密度不高时,根据鼠密度监测结果,对居民安置点有鼠的部位进行定点处理;对垃圾收集点、厕所等重点部位定期投放灭鼠毒饵。

9.1.2.2 当居民安置点的鼠类密度达到灭鼠的参考指标时,可对灾民安置点进行全面灭鼠处理。

9.1.2.3 地震现场灭鼠,应注意以下事项:

- a) 应使用高效、安全的抗凝血杀鼠剂,在潮湿环境中应使用蜡块毒饵。
- b) 灭鼠前做好宣传、告知。若需受灾地区配制毒饵,应由专业技术人员统一配制。根据鼠情决定毒饵投放量。投饵工作由受过培训的消杀人员承担。诱饵放置在儿童不易接触到的位置,投饵点应有醒目标记和警示标示,以防误食。投毒后及时搜寻死鼠,集中深埋或焚烧。投饵结束应收集剩余毒饵。卫生计生部门要做好中毒急救的准备。
- c) 灭鼠时,应在居民安置点喷洒杀虫剂,消灭离开鼠体的游离蚤。

9.2 地震现场废墟的病媒生物应急控制

9.2.1 为防止尸体腐败产生蝇蛆,可使用昆虫生长调节剂或有机磷杀虫剂或拟除虫菊酯对地震现场废墟尸体掩埋点和动物尸体及其周围局部环境进行喷洒灭蝇蛆。

9.2.2 地震现场废墟监测蚊蝇密度增高时,可用超低容量空间喷雾快速杀灭蚊蝇。

9.2.3 地震现场废墟监测鼠密度增高时,可采取灭鼠措施,操作注意事项同9.1.2.3。

9.2.4 地震现场废墟工作的人员,尽量穿长袖衣裤,使用驱避剂,按照产品说明上的使用剂量、频次涂抹于皮肤外露的部位,或在衣服上喷洒,避免被蚊虫、白蛉等叮咬。

10 评估

10.1 过程评估

评估地震现场病媒生物监测与控制过程的组织、实施是否有序,是否建立起病媒生物监测系统,收集的数据是否完整,杀虫灭鼠方法是否正确使用,是否根据抗药性水平确定用药方案。

10.2 病媒生物控制效果评估

病媒生物应急控制实施后,由病媒生物防制专业人员进行控制效果评估。评估内容应包括现场调查环境整治效果,防护设施完善程度,孳生地清理情况,群众对病媒生物及相关传染病的知晓率,公众对病媒生物骚扰控制的满意度,控制前后病媒生物密度监测结果计算的控制效果,以及媒介生物性疾病的发病情况,综合判定是否达到预期目标。

病媒生物密度控制效果计算公式,见式(1)。

$$P = \frac{D_0 - D_1}{D_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

P —— 杀灭率, %;

D_0 —— 处理前病媒生物密度;

D_1 —— 处理后病媒生物密度。

11 工作总结

11.1 在结束地震现场工作前,应完成地震现场病媒生物应急监测与控制工作总结。工作总结应包括地震现场的基本情况、现场工作组织机构、现场工作人员及分工、病媒生物监测结果、病媒生物控制措施及控制效果评价,并对震后趋势进行预测。

11.2 地震现场病媒生物应急监测与控制工作资料归档应符合科技档案管理的规定。

附 录 A

(资料性附录)

推荐药剂、器具和防护设备

表 A.1 给出了地震现场推荐使用的杀虫灭鼠药物、表 A.2 给出了监测和施药器具名录、表 A.3 给出了防护设备名录。

表 A.1 推荐的杀虫灭鼠药物

有效成分	类型	剂型	使用方法	控制对象
苏云菌杆菌(以色列亚种)	生物农药	悬浮剂	喷洒	蚊(幼虫)
苏云菌杆菌(以色列亚种)	生物农药	可湿性粉剂	喷洒	蚊(幼虫)
球形芽孢杆菌	生物农药	悬浮剂	喷洒	蚊(幼虫)
吡丙醚	昆虫生长调节剂	颗粒剂	直接投入水中	蚊(幼虫)
吡丙醚	昆虫生长调节剂	水乳剂	喷洒(室外)	蚊(幼虫)
倍硫磷	有机磷	颗粒剂	撒布	蚊(幼虫)
双硫磷	有机磷	颗粒剂	投入水中	蚊(幼虫)
吡丙醚	昆虫生长调节剂	颗粒剂	撒施于孳生地表面	蝇(幼虫)
吡丙醚	昆虫生长调节剂	微乳剂	喷洒(室外)	蝇(幼虫)
吡丙醚	昆虫生长调节剂	水乳剂	喷洒(室外)	蝇(幼虫)
倍硫磷	有机磷	颗粒剂	撒布	蝇(幼虫)
甲基嘧啶磷	有机磷	乳油	滞留喷洒、超低容量喷雾	蚊、蝇、蚤
甲基嘧啶磷	有机磷	水乳剂	滞留喷洒	蚊、蝇、蚤
高效氯氰菊酯	拟除虫菊酯	可湿性粉剂	滞留喷洒	蚊、蝇、蚤
高效氯氰菊酯	拟除虫菊酯	微乳剂	滞留喷洒	蚊、蝇、蚤
高效氯氰菊酯	拟除虫菊酯	悬浮剂	滞留喷洒	蚊、蝇、蚤
顺式氯氰菊酯	拟除虫菊酯	悬浮剂	滞留喷洒	蚊、蝇、蚤
顺式氯氰菊酯	拟除虫菊酯	可湿性粉剂	滞留喷洒	蚊、蝇、蚤
高效氯氟氰菊酯	拟除虫菊酯	微囊悬浮剂	滞留喷洒	蚊、蝇
高效氯氟氰菊酯	拟除虫菊酯	可湿性粉剂	滞留喷洒	蚊、蝇
高效氯氟氰菊酯	拟除虫菊酯	水乳剂	喷洒	蚊、蝇
氯菊酯	拟除虫菊酯	可湿性粉剂	滞留喷洒	蚊、蝇
溴氰菊酯	拟除虫菊酯	可湿性粉剂	滞留喷洒	蚊、蝇、蚤
溴氰菊酯	拟除虫菊酯	悬浮剂	滞留喷雾	蚊、蝇、蚤
溴氰菊酯	拟除虫菊酯	水乳剂	超低容量喷雾或热雾	蚊、蝇、蚤
高效氟氯氰菊酯	拟除虫菊酯	水乳剂	滞留喷雾、空间喷雾	蚊、蝇
氯菊酯·烯丙菊酯	拟除虫菊酯	水乳剂	超低容量喷雾	蚊
残杀威	氨基甲酸酯	乳油	滞留喷洒	蚊、蝇

表 A.1 (续)

有效成分	类型	剂型	使用方法	控制对象
噁虫威	氨基甲酸酯	可湿性粉剂	滞留喷洒	蚊、蝇、蚤
溴敌隆	抗凝血杀鼠剂	毒饵	堆施	鼠
溴鼠灵	抗凝血杀鼠剂	毒饵	堆施或穴施	鼠
杀鼠醚	抗凝血杀鼠剂	毒饵	堆施	鼠
杀鼠灵	抗凝血杀鼠剂	母药	配制成毒饵	鼠
氟鼠灵	抗凝血杀鼠剂	毒饵	堆施	鼠
敌鼠钠盐	抗凝血杀鼠剂	毒饵	堆施	鼠

表 A.2 监测和施药器具

器具类型	名称	用处
施药设备	车载超低容量喷雾器	大面积超低容量喷雾
	背负式超低容量喷雾器	超低容量喷雾
	烟雾机	杀虫烟雾喷雾
	常量喷雾器	杀虫剂滞留喷洒
	飞机施药设备	大面积卫生杀虫
配药设备	量筒、量杯	液体杀虫剂的称量
	秤、天平	固体杀虫剂的称量
蚊、蝇、鼠监测设备	粘蝇纸	蝇类密度监测
	电动吸蚊器	捕捉成蚊
	诱蚊灯	诱捕成蚊
	诱蝇笼	诱捕蝇类
	鼠夹	捕捉鼠类
	粘鼠板	捕捉鼠类
	捕鼠笼	捕捉鼠类

表 A.3 防护用品

名称	用处
防护服	隔离有毒物质,防止蚊虫叮咬及隔离生物侵害
口罩	防止有害物质的吸入,预防呼吸道疾病传播
手套	防止危害性物质侵染手部
眼罩	喷药时保护眼睛
鞋套	防止污物沾着

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
病媒生物应急监测与控制 震灾
GB/T 33413—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

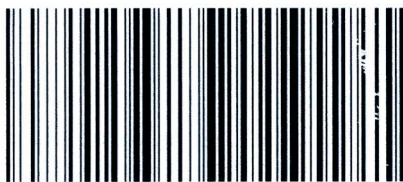
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2017年1月第一版 2017年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-55639 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 33413-2016