|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.0 |
| CCS | B 16 |

|  |
| --- |
| 44 |

广东省地方标准

DB 44/T XXXX—XXXX

林地与城市绿地红火蚁监测技术规程

Code of practice on monitoring *Solenopsis* *invicta* Buren in forest land and urban green space

（本草案完成时间：2024年11月）

20XX - XX - XX发布

20XX - XX - XX实施

广东省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc180493872)

[1 范围 1](#_Toc180493873)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc180493874)

[3 术语和定义 1](#_Toc180493875)

[4 监测区域类型 1](#_Toc180493876)

[5 监测作业 2](#_Toc180493877)

[6 样本鉴定 3](#_Toc180493878)

[7 发生程度等级评估 3](#_Toc180493879)

[8 监测区域动态调整 3](#_Toc180493880)

[附录A（资料性） 监测单元信息表 4](#_Toc180493881)

[附录B（资料性） 红火蚁监测记录表 5](#_Toc180493882)

[附录C（规范性） 红火蚁发生程度分级标准 6](#_Toc180493883)

1. 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。

本文件由广东省林业局提出并组织实施。

本文件由广东省标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：华南农业大学。

本文件主要起草人：王偲、王磊、杜澄举、文超、孙思、王忠、温秀军、杨欣亚、李晓媚、杨菊、何燕辉。

林地与城市绿地红火蚁监测技术规程

* 1. 范围

本文件规定了林地与城市绿地区域内的红火蚁监测技术规程，包括监测条件、监测区域、监测方法、样本鉴定和发生等级评估等。

本文件适用于广东省内林地与城市绿地区域的红火蚁监测工作。

* 1. 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 20477 红火蚁检疫鉴定方法

GB/T 23626—2009 红火蚁疫情监测规程

CJJ/T 85—2017 城市绿地分类标准

LY/T 1812—2021 林地分类

* 1. 术语和定义

GB/T 20477、GB/T 23626—2009、CJJ/T 85—2017和LY/T 1812—2021界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 红火蚁 *Solenopsis invicta* Buren

一种检疫性入侵有害生物，隶属于膜翅目（Hymenoptera）、蚁科（Formicide）、切叶蚁亚科（Myrmicinae）、火蚁属（*Solenopsis*）。体红棕色（雌蚁体长8 mm～10 mm、雄蚁体长7 mm～8 mm），触角10节，末2节成锤棒状，工蚁腹柄节2节，唇基两侧有上颚钳，尾部有蛰刺，有极强的攻击性。详细鉴定方法参照GB/T 20477实施。

* + 1. 监测区域类型 monitoring area type

根据目标监测区域中的生境类型，以及当前对各种生境中红火蚁的发生风险水平的认识，将目标监测区域划分为重点\非重点监测区域。其中，重点监测区域为全域发生红火蚁风险较高的生境；非重点区域为全域发生红火蚁风险较低，或仅外围区域发生红火蚁风险较高的生境。

* + 1. 树干诱集法 trunk baiting method

一种将监测装置固定在树干处的监测方法，适用于地表植被复杂、人员流动较大的区域。

* + 1. 地面诱集法ground baiting method

一种将监测装置直接放置在地面上的监测方法，适用于地表植被简单、人员流动较小的区域。

* 1. 监测区域类型

按照CJJ/T 85—2017和LY/T 1812—2021规定的土地分类要求及下列情形界定监测区域：

a）属于重点监测区域的地类：

1）LY/T 1812—2021所述的疏林地、未成林造林地、迹地和苗圃地；

2）CJJ/T 85—2017所述的公园绿地、广场用地、附属绿地、部分区域绿地（风景游憩绿地、生产绿地）；

3）林地内的各类道路。

b）属于非重点监测区域的地类：

1. LY/T 1812—2021所述的乔木林地、竹林地和灌木林地；
2. CJJ/T 85—2017所述的防护绿地、部分区域绿地（生态保育绿地、区域设施防护绿地）。
   1. 监测作业
      1. 监测时间

每年3月～5月和8月～10月应分别开展至少1次监测作业。

* + 1. 监测条件

监测作业期间的气温应为20℃～35℃，应避免在降雨天气进行监测。

* + 1. 抽样方法

1. 以连续或间隔≤100 m的同一类型（重点/非重点）监测区域为监测单元。
2. 重点区域的抽样方法：每5 hm2随机设置1个监测样地，样地面积应≥667 m2，相邻样地边距应＞100 m。监测单元面积<5 hm2的视为5 hm2。
3. 非重点区域的抽样方法：对区域边缘至向内3 m的带状区域内进行抽样监测。每1 km随机设置1个监测样带，每个监测样带的长度应≥100 m，相邻样带边距应＞100 m。监测单元长度＜1 km的视为1 km。
4. 完成抽样工作后，填写《监测单元信息表》（参见附录A）。
   * 1. 监测方法
        1. 树干诱集法
           1. 使用条件

当监测样地/带内有间距≤10 m的连续或成片立木时，使用“树干诱集法”。

* + - * 1. 样本树选择

在监测样地/带内随机选择间距≥10 m的10棵立木作为设置监测瓶的样本树。

* + - * 1. 操作方法

按照下列步骤进行操作：

1. 准备监测管：准备容积为10 mL～15 mL，长度＞5 cm的透明塑料管，然后将新鲜的火腿肠切成1 cm×1 cm×4 cm的长条放入塑料管底部；
2. 安装监测管：使用塑料胶带将监测瓶固定在树干基部高15 cm处并确保监测瓶开口向上；
3. 回收监测管：在监测瓶放置30 min后，将监测瓶及塑料胶带从树干上取下，然后向管内加入＞容积2/3的酒精，最后盖上盖子并带回室内。
   * + 1. 地面诱集法

当监测区域内没有间距≤10 m的连续或成片立木时，按GB/T 23626—2009执行，调查方法参见该文件9.2.2条。

* 1. 样本鉴定

按GB/T 20477规定的方法实施，鉴定方法参见该文件第6章。

* 1. 发生程度等级评估
     1. 树干诱集法

对于采用树干诱集法获得的监测数据，统计监测样地/带内每监测瓶内的平均红火蚁数量，填写《红火蚁监测记录表》（参见附录B），并参照附录C表C.1评价红火蚁疫情发生等级。

* + 1. 地面诱集法

对于采用地面诱集法获得的监测数据，统计监测样地/带内每监测瓶内的平均红火蚁数量，填写《红火蚁监测记录表》（参见附录B），并参照附录C表C.2评价红火蚁疫情发生等级。

* 1. 监测区域动态调整

监测作业完成后，应根据本文件第7章的结果，对已规划的监测区域类型做出调整，规则如下：

1. 对于重点监测区域，连续2次监测作业的红火蚁发生等级被评为无发生时，可转为非重点监测区域；
2. 对于非重点监测区域，连续2次监测作业的红火蚁发生等级被评价为二级及以上时，应转为重点监测区域，并向所属林业主管单位报备。
3. （资料性）  
   监测单元信息表

监测单元信息表见表A.1。

表A.1 监测单元信息表

| 监测单元编号 | 属地 | 类型 | 包含地类 | 面积（hm2） | 监测样地/带数量 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | （省、市、区（县）、镇、街道） | （重点/非重点监测） | （乔木林、竹林、...） |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

2. （资料性）  
   红火蚁监测记录表

红火蚁监测记录表见表B.1。

表B.1 红火蚁集法监测记录表

| 所属监测单元编号 |  | 监测样地/带编号 |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 地理信息 | 经度：  纬度：  海拔： | 天气（温、湿度） |  |
| 监测瓶编号 | 红火蚁数量（头） | | 监测方法 |
|  |  | | （树干诱集法/地面诱集法） |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
| 平均每监测瓶内红火蚁数量（头）： | | | |
|  | | 监 测 人： | |
|  | | 监测日期： | |
|  | | 监测单位：（公章） | |

注：样地填写中心经纬度，样条填写起始经纬度。

1. （规范性）  
   红火蚁发生程度分级标准

树干诱集法红火蚁发生程度分级标准见表C.1，地面诱集法红火蚁发生程度分级标准见表C.2。

表C.1 树干诱集法红火蚁发生程度分级标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 受害程度 | 轻度（I级） | 中度（II级） | 重度（III级） | 备注 |
| 红火蚁数量（x） | 0<x≤10 | 10<x≤75 | x>75 |  |

注：红火蚁数量为平均每监测瓶中的红火蚁数量，单位为头。

表C.2 地面诱集法红火蚁发生程度分级标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 受害程度 | 轻度（I级） | 中度（II级） | 重度（III级） | 备注 |
| 红火蚁数量（x） | 0<x≤20 | 20<x≤150 | x>150 |  |

注：红火蚁数量为平均每监测瓶中的红火蚁数量，单位为头。

