

《红火蚁防控规程》解读

根据《深圳市市场监督管理局关于下达 2020 年第一批深圳市地方标准计划项目任务的通知》(项目编号: 18 号) 的要求, 在持续系统开展红火蚁监测和化学防控技术等研究应用示范工作的基础上, 结合深圳十多年来红火蚁专业化防控模式经验, 按照标准制定的科学性、可操作性的要求, 深圳市农业科技促进中心负责起草、编制了深圳市地方标准《红火蚁防控规程》。现对本文件进行解读, 以便相关从业者对标准条款的理解, 并为深圳市不同类型区域红火蚁监测调查、防治及防治效果评定提供参考。

一、背景

红火蚁 (*Solenopsis invicta* Buren) 是近年来入侵我国最为重要的检疫性有害生物之一, 主要随草坪草、建筑材料、带土种苗等物品调运传播, 具有繁殖能力惊人、习性凶猛、攻击人畜等特点。由于该害虫发生范围广 (农田、林地、园地、草坪、绿化带、荒地、滩涂及河道水库周边、道路两侧等带土场所均适合其孳生), 加之受我市商品调运数量频繁、气候条件适宜等因素影响, 红火蚁在部分省区传播速度加快。因红火蚁为害而导致农田弃耕、叮咬村民和市民等危害人民群众身体健康的问题屡见不鲜, 严重影响危害农业生产、生态环境和人身安全。

在国际贸易自由化的新形势下, 外来农业植物有害生物入侵引发的生物灾害和生物安全问题日益严峻和凸显。生物入侵

已成为威胁全球生态安全与生物安全的重大灾害。深圳作为对外开放城市，是我国最重要的国际贸易口岸城市之一，每年面临着外来农业植物有害生物入侵的胁迫和危害的巨大压力。作为国内最早发现红火蚁入侵的地区之一，至2022年年底，我市（含深汕特别合作区）红火蚁发生面积仍然有15.07万亩。近年来，红火蚁疫情虽控制在轻度较低水平，但疫情反弹和持续防控的压力较大，尤其是深汕特别合作区大部分红火蚁适生区域的疫情发生程度为中度，甚至是重度水平。据统计，当地居民受到红火蚁叮咬的人群达到30%，村民因红火蚁叮咬无法耕作、学生受红火蚁攻击无法正常上学等事件时有发生。

自2004年深圳市发现红火蚁以来，深圳市农业科技促进中心（深圳市农业植物检疫机构和红火蚁防控技术指导单位）就持续系统开展了红火蚁监测和化学防控技术研究，并创新防控模式，推广以政府购买服务，专业化防治服务组织为技术实施主体的防控模式，经过10多年的治理，充分证明专业化防控是控制红火蚁的最有效的防控策略。

近年来，我市各级防控部门对红火蚁的防控范围划分、防控措施和防控效果标准不一，严重影响全市红火蚁防控工作质量，且国内出台制定的规程未全面涵盖红火蚁监测、防治技术和专业化防控服务的综合性的标准，相关防控服务组织缺乏技术标准依据，影响了红火蚁防控的总体水平。因此制定科学、规范且适合深圳市红火蚁疫情防控的操作指南，对指导我市各级防控部门 and 专业化企业开展疫情消杀、明确红火蚁专业化防治服务和验收标准，对加强深圳红火蚁防控机构和专业化防治

服务组织建设以及促进深圳红火蚁防控水平提升具有积极意义。

二、编制原则和技术依据

（一）编制原则

编制遵循“科学、实用、适度”的原则，既考虑标准的前瞻性又顾及红火蚁防控技术的实际应用，注重标准的可操作性，充分论证及听取各方意见，确保本文件可以作为行业标准适用于深圳市红火蚁防控工作，并严格按照 GB/T 1.1—2020 的要求进行编写。

（二）技术依据

NY/T 2415 红火蚁化学防控技术规程

三、标准的主要内容和条款说明

（一）范围

本文件规定了深圳市红火蚁监测调查、防治及防治效果评定等方面的内容，适用于深圳市不同类型区域红火蚁防控工作。

（二）规范性引用文件

本文件规范性引用行业标准 1 个，具体如下：

NY/T 2415 红火蚁化学防控技术规程

（三）术语和定义

1、红火蚁。红火蚁是一种检疫性有害生物，隶属于膜翅目（Hymenoptera）、蚁科（Formicide）、切叶蚁亚科 Myrmicinae、火蚁属（*Solenopsis*），具体生物学信息参考附录 A。

2、监测调查。为证实红火蚁种群的特性而进行的持续性调查。

3、防控面积。对潜在发生红火蚁疫情进行防控的区域面积。

4、发生面积。一定时期内，受红火蚁危害的最大面积。

5、样点疫情发生率。在监测调查过程中，发生红火蚁的监测样点数量占总监测样点数量的比例。

6、检疫除害。按照《植物检疫条例》及相关法规、技术规程要求，对携带红火蚁的植物及其产品和其他检疫物采取强制的防控措施。

（四）防控原则

本章节从防控工作原则和防控技术原则两个方面明确红火蚁防控工作开展依据。红火蚁防控工作应遵循全面监测、掌握疫情、检疫阻截、控制源头、全面防控、降低为害、科学评定、保证效果的工作原则，在气温 20 °C ~ 34 °C、无降雨、地面无积的气候条件下以及科学监测、准确掌握发生情况的基础上，按照 NY/T 2415 确定红火蚁防控的重点选用高效、低风险的红火蚁专用药剂，采取点面结合、毒饵诱杀为主的防控方法系统开展。

（五）防控区域

根据深圳市红火蚁防控工作原则和区域“属地管理，条块结合”划分的原则，本章节将红火蚁防控区域类型分为以下六大类：

- a) 公园、学校、生活小区（村庄）、市政广场、工业园区、植物园、景区等城市绿地；
- b) 道路两侧交通用地；
- c) 农地（耕地、园地）；
- d) 林地；

- e) 水务用地；
- f) 荒地（待建地）。

（六）监测

本章节参考《红火蚁疫情监测规程》（GB/T 23626—2009），规定了监测类型及要求、监测方法、监测结果等内容。

（七）防控

结合实际经验，本章节参照参考《红火蚁化学防控技术规程》（NY/T 2415）、《红火蚁专业化防控技术规程》（NY/T 3541）明确红火蚁防控适期，规范毒饵诱杀、粉剂灭巢、药液灌巢、调运检疫除害等红火蚁防控技术，同时在对药剂、药械的选择上也予以指导说明。

（八）防控效果评定

红火蚁防控效果评定结果直接影响项目验收情况和红火蚁防控工作开展的质量。本章节阐述了资料审查及现场抽查两种防控效果评定方法，设置了评定指标和验收通过标准，有效解决了防控效果评定标准的问题，为红火蚁防控效果评定提供了参考依据。

（九）附录

本章节是正文内容的补充性资料，共包含三个附录。附录 A 为红火蚁生物学信息，为红火蚁识别提供了文字、图片参考。附录 B 为红火蚁防控区域类型及面积计算表，划分了红火蚁区域类型，明确了不同区域类型防控面积的计算方法。附录 C 则参考《红火蚁疫情监测规程》（GB/T 23626—2009），结合全国

植物检疫系统上的新评定方法对红火蚁监测疫情等级划分予以规定。

（十）参考文献

本章节列出了正文内容参考的文献，主要有《植物检疫条例》、农药合理使用准则（GB/T 8321.10）、农药、田间药效试验准则（GB/T 17980.149）、红火蚁疫情监测规程（GB/T 23626—2009）、红火蚁专业化防控技术规程（NY/T 3541）。

四、预期效果

本文件来源于红火蚁防控工作的需求，通过本文件的制定和实施，指导专业技术人员规范开展红火蚁检疫、监测和化学防控，加强深圳红火蚁防控机构和专业化防治服务组织建设，提升深圳红火蚁防控能力，将全市红火蚁疫情发生程度控制在轻度为害水平，进一步为深圳市农业生产安全、生态环境安全提供保障。

五、与国内外同类标准的联系与区别

近年来，我国相继出台了《红火蚁检疫鉴定方法》（GB/T 20477）《红火蚁疫情监测规程》（GB/T 23626）《红火蚁化学防治技术规程》（NY/T 2415）《红火蚁专业化防控实施规范》（NY/T 3541）等国家或行业标准，对专业技术人员开展红火蚁检疫、监测和化学防控具有一定指导意义。本文件在前文提及的国家或行业标准的基础上，根据深圳市的红火蚁发生程度、防控现状、气候条件、自然环境、技术条件等众多因素，结合深圳市 10 多年来红火蚁防控应用推广实践，因地制宜，首次对红火蚁监测区域进行分类明确，确定了不同区域类型红火蚁防

控及发生面积测算方法，细化了红火蚁监测类型及要求，系统全面提出了专业化防控效果评价指标，为各级各部门精准高效地开展深圳市红火蚁防控提供本土化技术指南。

六、宣贯措施

本文件发布实施后，将通过网络、报刊等媒体进行公告，充分发挥新闻媒体的宣传优势；同时通过标准宣讲会、现场培训会、实地指导、技术示范等形式向深圳植保专业化服务组织、技术机构和从业人员进行宣传、培训，详解技术规程关键点，推动红火蚁防控规程全面实施。